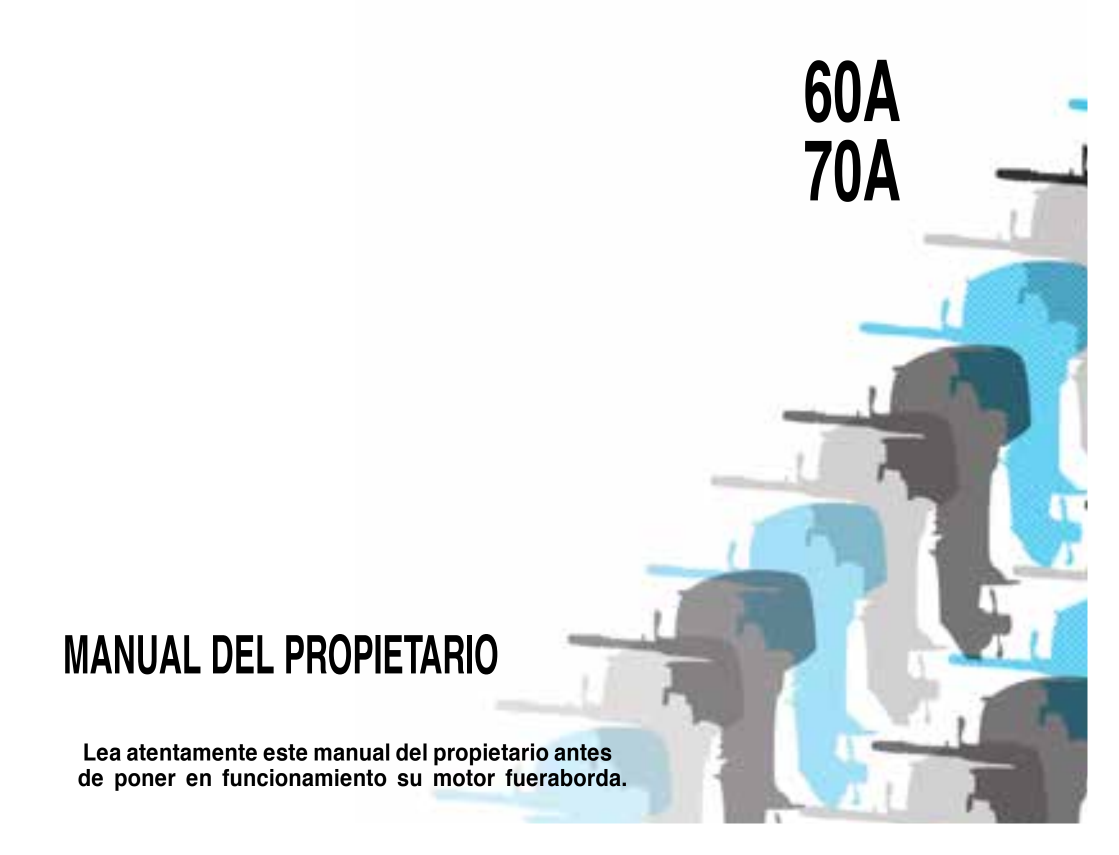


60A
70A

MANUAL DEL PROPIETARIO

Lea atentamente este manual del propietario antes de poner en funcionamiento su motor fueraborda.



Lea atentamente este manual del propietario antes de poner en funcionamiento su motor fueraborda. Cuando navegue, lleve este manual a bordo en una bolsa impermeable. Este manual deberá entregarse junto con el motor fueraborda en caso de que sea vendido.

Al propietario

Gracias por elegir un motor fueraborda Outboards. Este Manual del propietario contiene la información necesaria para su correcto funcionamiento, mantenimiento y cuidado. La total comprensión de estas simples instrucciones le ayudará a disfrutar al máximo de su nuevo motor Outboards. Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento o mantenimiento de su motor fueraborda, consulte a su concesionario de Outboards.
En este Manual del propietario se distingue la información importante de la siguiente forma.

⚠ : Este es el símbolo de aviso de seguridad. Se utiliza para avisarle de posibles riesgos de lesiones. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Una ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

Una PRECAUCIÓN indica las precauciones especiales que deben tomarse para evitar el daño del motor fueraborda o de otras propiedades.

NOTA:

Una NOTA proporciona información esencial para facilitar o aclarar los procedimientos.

Outboards se esfuerza continuamente por introducir avances en el diseño y la calidad de sus productos. Por tanto, aunque este manual contiene la información más actualizada sobre el producto que estaba disponible en el momento de la impresión, podrían apreciarse pequeñas discrepancias entre su equipo y el manual. Si tiene alguna duda en relación con este manual, consulte a su concesionario de Outboards.
Para garantizar la máxima vida útil del producto, Outboards recomienda utilizarlo y realizar las tareas de mantenimiento y las inspecciones periódicas especificadas siguiendo correctamente las instrucciones del manual del propietario. Cualquier daño derivado del incumplimiento de estas instrucciones no estará cubierto por la garantía.
Algunos países cuentan con leyes o normativas que imponen limitaciones a los usuarios para sacar el producto del país en el que se adquirió, pudiendo resultar imposible registrar el producto en el país de destino. Asimismo, es posible que la garantía no sea aplicable en determinados lugares. Cuando tenga previsto llevar el producto a otro país, consulte al concesionario en el que lo adquirió para obtener más información.
Si el producto adquirido es de segunda mano, consulte a su concesionario más cercano sobre el nuevo registro de cliente y sobre la posibilidad de recibir los servicios especificados.

NOTA:

El 60A - 70A y los
accesorios estándar se utilizan como base para las explicaciones e ilustraciones de este manual. Por consiguiente, es posible que algunos elementos no sean aplicables a todos los modelos.

Información importante del manual

60A - 70A
MANUAL DEL PROPIETARIO

1ª edición, Abril 2013

Impreso en China

Tabla de contenido

Tabla de contenido

Seguridad del motor fueraborda

Siga estas precauciones en todo momento.

Hélice

Existe peligro de lesiones o incluso de muerte si las personas entran en contacto con la hélice. La hélice puede seguir girando incluso con el motor en punto muerto, y los afilados bordes de la hélice pueden cortar incluso estando detenida.

- Pare el motor si hay alguna persona en el agua cerca del barco.
- Mantenga a las personas alejadas de la hélice, incluso con el motor apagado.

Piezas giratorias

Las manos, los pies, el cabello, las joyas, la ropa, las correas del chaleco salvavidas, etc. podrían enredarse con las piezas giratorias internas del motor, lo que provocaría lesiones graves o incluso la muerte.
Mantenga la capota superior en su sitio siempre que sea posible. No retire ni sustituya la capota con el motor en marcha.
Utilice únicamente el motor con la capota retirada, de acuerdo con las instrucciones específicas del manual. Mantenga las manos, los pies, el cabello, las joyas, la ropa, las correas del chaleco salvavidas, etc. alejados de cualquier pieza móvil que se encuentre al descubierto.

Piezas calientes

Durante y después del funcionamiento, las piezas del motor se encuentran lo suficientemente calientes como para causar quemaduras. Evite tocar cualquiera de las piezas situadas debajo de la capota superior hasta que el motor se haya enfriado.

Descarga eléctrica

No toque ninguna pieza eléctrica cuando arranque el motor o cuando éste se encuentre en funcionamiento. Podría sufrir una descarga eléctrica o electrocutarse.

Cable de hombre al agua (piola)

Fije el cable de hombre al agua de tal forma que el motor se detenga si el operador cae por la borda o suelta el timón. Esto evitará que el barco salga impulsado por sí solo dejando abandonadas a las personas, o atropelle a personas u objetos.
Engánchese siempre el cable de hombre al agua a un lugar seguro de la ropa, al brazo o a la pierna mientras el motor esté en funcionamiento. No lo retire para soltar el timón si el barco está en movimiento. No se enganche el cable a ropa que pudiera romperse o desprenderse, ni lo pase por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento.
No pase el cable por un lugar del que se pudiera desenganchar accidentalmente. Si el cable se desengancha durante el funcionamiento, el motor se parará y perderá prácticamente el control de la dirección. El barco podría desacelerar rápidamente y provocar que las personas y los objetos cayeran al agua.

Gasolina

La gasolina y sus vapores son muy inflamables y explosivos. Reposte siempre de acuerdo con el procedimiento de la página 35 para reducir el riesgo de incendio y explosión.

Derrames de gasolina

Procure no derramar gasolina. Si se derrama gasolina, límpiela inmediatamente con

trapos secos. Deshágase de los trapos del modo adecuado.
Si se derrama gasolina sobre la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón. Cámbiese de ropa si se derrama gasolina sobre ella. Si ingiere gasolina, inhala mucho vapor de gasolina, o ésta le alcanzase a los ojos, reciba inmediatamente atención médica. No extraiga nunca el combustible absorbiendo con la boca.

Monóxido de carbono

Este producto emite gases de escape que contienen monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro que puede causar lesión cerebral e incluso la muerte si se inhala. Los síntomas incluyen náuseas, mareos y somnolencia. Mantenga bien ventiladas las zonas de la caseta y de la cabina. Evite bloquear las salidas de escape.

Modificaciones

No intente modificar este motor fueraborda. Las modificaciones del motor fueraborda pueden reducir su seguridad y fiabilidad y hacer que su funcionamiento resulte inseguro o ilegal.

Seguridad de navegación

En esta sección, se incluyen algunas de las importantes precauciones de seguridad que deberá tomar cuando navegue.

Alcohol y drogas

No navegue nunca después de haber tomado bebidas alcohólicas o medicamentos. La intoxicación constituye uno de los factores más habituales que ocasionan los accidentes de navegación.

Chalecos salvavidas

Lleve a bordo un chaleco salvavidas autorizado para cada uno de los ocupantes. Outboards recomienda llevar puesto un chaleco salvavidas siempre que navegue. Como mínimo, los niños y las personas que no sepan nadar deberán llevar siempre chalecos salvavidas, y todos deberán utilizarlos cuando se den condiciones potencialmente peligrosas durante la navegación.

Personas en el agua

Observe atentamente si hay personas en el agua, como bañistas, esquiadores acuáticos o buceadores, siempre que el motor esté en funcionamiento. Si hay alguna persona en las proximidades del barco, cambie a punto muerto y pare el motor.
Manténgase alejado de las zonas destinadas a los bañistas. Los bañistas pueden ser difíciles de divisar.
La hélice puede seguir funcionando incluso con el motor en punto muerto. Pare el motor si hay alguna persona cerca del barco.

Pasajeros

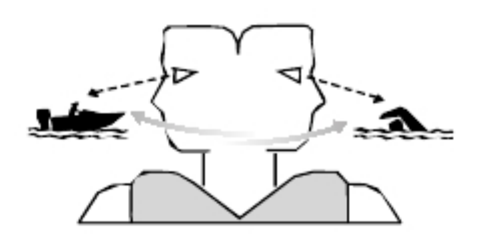
Consulte las instrucciones del fabricante de su barco para obtener detalles sobre el lugar adecuado donde deben situarse los pasajeros en el barco y asegúrese de que éstos se encuentran colocados correctamente antes de acelerar y cuando navegue por encima de la velocidad de ralentí. Si los pasajeros se quedan de pie o se sientan en lugares indebidos podrían caerse al agua o dentro del barco a causa de las olas, las estelas o los cambios repentinos de velocidad o dirección. Incluso cuando los pasajeros estén colocados correctamente, adviértalos si debe realizar alguna maniobra inusual. Evite siempre saltar por encima de las olas o estelas.

Sobrecarga

No sobrecargue el barco. Consulte la placa de capacidad del barco o al fabricante del mismo para conocer el peso y el número de pasajeros máximo permitido. Asegúrese de que el peso queda distribuido correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Una sobrecarga o una distribución incorrecta del peso pueden afectar al manejo del barco y ocasionar que éste sufra un accidente, se vuelque o se inunde.

Evite las colisiones

Observe constantemente si existen personas, objetos y otros barcos en su camino. Manténgase alerta ante las condiciones que limiten su visibilidad o bloqueen su visión de otros.



Navegue a la defensiva a velocidades adecuadas y mantenga una distancia de seguridad con respecto a personas, objetos y otros barcos.

- No siga a otros barcos o esquiadores acuáticos situándose directamente detrás de ellos.
- Evite realizar giros bruscos u otras maniobras que impidan a otros esquivarle con facilidad o averiguar la dirección que toma.
- Evite las zonas con objetos sumergidos o aguas poco profundas.
- Navegue dentro de sus límites y evite realizar maniobras bruscas para reducir así el riesgo de pérdida de control, eyección y colisión.
- **Actúe antes de tiempo** para evitar colisiones. Recuerde, **los barcos no tienen frenos** y si detiene el motor o reduce la aceleración, podría verse afectada su capacidad para gobernar el barco. Si no está seguro de poder parar a tiempo antes de golpear un obstáculo, acelere y gire en otra dirección.

Condiciones meteorológicas

Manténgase informado sobre el estado del tiempo. Consulte las previsiones meteorológicas antes de salir. Evite navegar con un tiempo peligroso.

Formación de los pasajeros

Asegúrese de que al menos uno de cada dos pasajeros sabe cómo manejar el barco en caso de emergencia.

Documentación sobre seguridad de navegación

Manténgase informado sobre la seguridad de navegación. Puede obtener documentación e información adicionales de muchas organizaciones de navegación.

Legislación y normativas

Conozca las leyes y disposiciones marinas aplicables en el lugar en el que esté navegando y cúmplalas. En los diversos lugares geográficos prevalecen diferentes reglas, pero todas ellas coinciden básicamente con las Reglas de Rumbo Internacionales.

Registro de números de identificación

Número de serie del motor fueraborda

El número de serie del motor fueraborda está estampado en la etiqueta fija al costado de babor del soporte de fijación.
Registre el número de serie de su motor fueraborda en los espacios al efecto para facilitarle el pedido de respetos a su concesionario Outboards o para referencia en caso de robo de su motor fueraborda.



1. Situación del número de serie del motor fueraborda



Número de llave

Si el motor tiene un interruptor principal de llave, el número de identificación de esa llave está estampado en ella como se ilustra en la figura. Registre este número en el espacio al efecto para referencia en caso de que necesite una nueva llave.





1. Número de llave

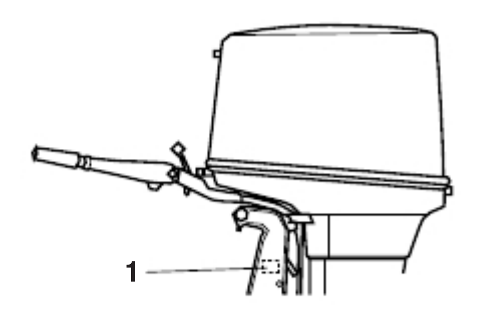
Declaración de Conformidad de la CE

Este motor fueraborda cumple determinadas partes de la Directiva del Parlamento Europeo relativa a maquinaria.
Cada motor fueraborda conforme con la normativa va acompañado de la Declaración de Conformidad de la CE. La Declaración de Conformidad de la CE contiene la siguiente información;

- Nombre del fabricante del motor
- Nombre del modelo
- Código de modelo del producto (código de modelo aprobado)
- Código de las directivas conformes

Marcado CE

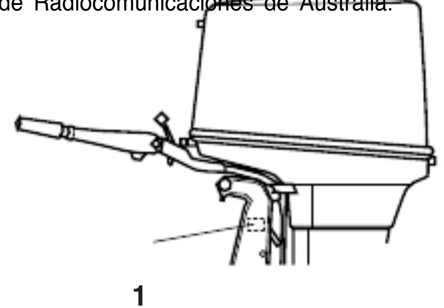
Los motores fueraborda con el marcado "CE" cumplen las directivas 98/37/CE, 94/25/CE - 2003/44/CE y 2004/108/CE.





C-Tick label

Los motores que tienen esta etiqueta se conforman a determinada(s) parte(s) de la Ley de Radiocomunicaciones de Australia.



1

1. Situación de la etiqueta C-Tick

Lea los manuales y las etiquetas

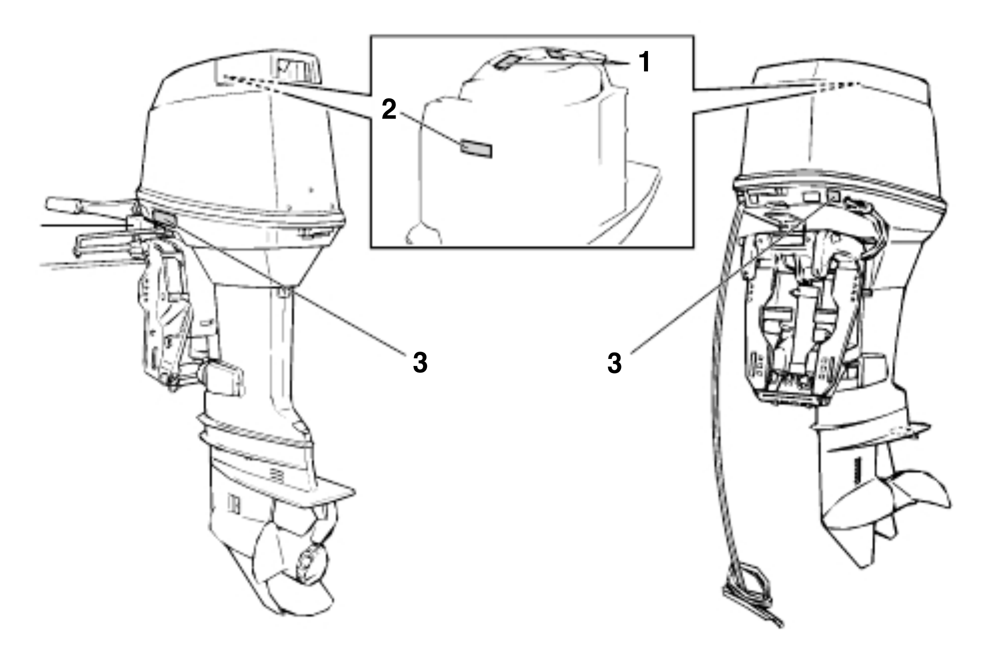
Antes de utilizar o manipular este motor:

- Lea este manual.
- Lea todos los manuales suministrados con el barco.
- Lea todas las etiquetas del motor fueraborda y del barco.

Si necesita obtener información adicional, póngase en contacto con su concesionario Outboards.

Etiquetas de advertencia

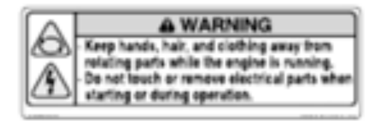
Si estas etiquetas están dañadas o faltan, póngase en contacto con su concesionario Outboards para su reemplazo.



1

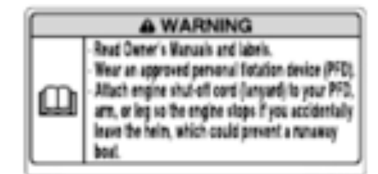


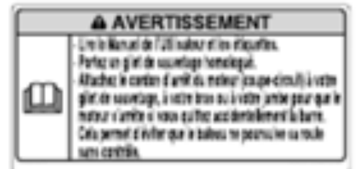
2





3





Contenido de las etiquetas

Las etiquetas de advertencia anteriores tienen los siguientes significados.

1

ADVERTENCIA

El arranque de emergencia no dispone de protección contra arranque con marcha engranada. Compruebe que el control de cambios está en punto muerto antes de arrancar el motor.

2

ADVERTENCIA

- **Mantenga las manos, el pelo y la ropa alejados de los componentes giratorios mientras el motor esté en marcha.**
- **No toque ni retire los componentes eléctricos cuando arranque el motor o mientras esté funcionando.**

3

ADVERTENCIA

- **Lea los manuales del propietario y las etiquetas.**
- **Utilice un dispositivo flotante personal aprobado.**
- **Fije el cable de parada del motor (acollador) a su dispositivo flotante, brazo o pierna de modo que el motor se pare si abandona accidentalmente el timón, para evitar así que la embarcación quede fuera de control.**

Símbolos
Estos símbolos tienen los siguientes significados.

Precaución/Advertencia



Leer el manual del propietario



Peligro causado por una rotación continua



Peligro eléctrico



Dirección de funcionamiento de la palanca de control remoto/palanca de cambio de marcha, doble dirección



Arranque del motor/accionamiento del motor



Especificaciones y requisitos

Especificaciones

NOTA:
En los datos de especificaciones mostrados a continuación, “(AL)” representa el valor numérico de la hélice de aluminio instalada. Igualmente, “(SUS)” representa el valor de la hélice de acero inoxidable instalada y “(PL)” representa la hélice de plástico instalada.

Dimensión:
Longitud total:
60AMH - 70AMH 1197 mm (47.1 in)
60AWR - 70AWR 713 mm (28.1 in)
60AWH - 70AWH 1197 mm (47.1 in)
Anchura total:
364 mm (14.3 in)
Altura total S:
60AMH - 70AMH 1358 mm (53.5 in)
Altura total L:
1479 mm (58.2 in)
Altura total X:
60AMH - 70AMH 1556 mm (61.3 in)
Altura del peto de popa S:
60AMH - 70AMH 450 mm (17.7 in)
Altura del peto de popa L:
571 mm (22.5 in)
Altura del peto de popa X:
60AMH - 70AMH 648 mm (25.5 in)
Peso (AL) S:
60AMH - 70AMH 96.0 kg (212 lb)
Peso (AL) L:
60AMH - 70AMH 102.0 kg (225 lb)
60AWR - 70AWR 100.0 kg (220 lb)
60AWH - 70AWH 105.0 kg (231 lb)
Peso (AL) X:
60AMH - 70AMH 105.0 kg (231 lb)

Rendimiento:
Margen de trabajo a plena aceleración:
4500–5500 r/min
Potencia máxima:
44.1 kW a 5000 r/min
(60 HP a 5000 r/min)
Velocidad de ralentí (en punto muerto):
1000 ±50 r/min

Motor:
Tipo:
2 tiempos L
Cilindrada:
849.0 cm^3
Diámetro □ carrera:
72.0 □ 69.5 mm (2.83 □ 2.74 in)
Sistema de encendido:
CDI
Bujía (NGK):
B8HS-10
Bujía con resistor (NGK):
BR8HS-10
Huelgo de la bujía:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)
Sistema de control:
60AMH - 70AMH Mando popero
60AWR - 70AWR Control remoto
60AWH - 70AWH Mando popero
Sistema de arranque:
60AMH - 70AMH Manual
60AWR - 70AWR Manual y eléctrico
60AWH - 70AWH Manual y eléctrico
Sistema de carburación para el arranque:
Válvula de estrangulación
Corriente mínima para el arranque en frío (CCA/EN):
60AWR - 70AWR 430.0 A
60AWH - 70AWH 430.0 A
Capacidad nominal mínima (20HR/IEC):
60AWR - 70AWR 70.0 Ah
60AWH - 70AWH 70.0 Ah
Salida del alternador:
60AMH - 70AMH 80 W
Rendimiento máximo del generador:
60AWR - 70AWR 6.0 A

60AWH - 70AWH 6.0 A

Unidad de transmisión:

Posiciones de marcha:

Marcha adelante-punto muerto-marcha atrás

Relación de engranajes:

2.33 (28/12)

Sistema de elevación y trimado:

Elevación hidráulica

Marca de la hélice:

K

Combustible y aceite:

Combustible recomendado:

Gasolina normal sin plomo

Capacidad del depósito de combustible:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal),
25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)

Aceite de motor recomendado:

Aceite para motores fueraborda de 2 tiempos OUTBOARDSLUBE

Relación combustible:aceite:

Gasolina normal:

50 :1

Lubricación:

Combustible y aceite premezclados

Aceite para engranajes recomendado:

Aceite de engranaje hipoidales SAE #90

Cantidad de aceite para engranajes:

0.610 L (0.645 US qt, 0.537 Imp.qt)

Par de apriete:

Bujía:

25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

Tuerca de la hélice:

35.0 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)

Requisitos de instalación

Potencia del barco



La sobrecarga del barco puede dar por resultado una seria inestabilidad.

Antes de instalar el motor fueraborda, asegúrese de que la potencia total del motor no supera la potencia máxima del barco. Observe la placa de capacidad del barco o póngase en contacto con el fabricante.

Montaje del motor

ADVERTENCIA

- **El montaje incorrecto del motor fueraborda podría dar lugar a condiciones peligrosas, como un manejo inadecuado, pérdida de control o peligro de incendio.**
- **Puesto que el motor es muy pesado, se necesitan equipos y formación especiales para montarlo de modo seguro.**

El montaje del motor deberá llevarlo a cabo su concesionario o cualquier otra persona experimentada en la instalación de barcos, mediante el uso de equipos adecuados y las instrucciones de montaje completas. Para obtener más información, vea la página 27.

Requisitos del control remoto

ADVERTENCIA

- **Si se arranca el motor con una marcha engranada, el barco podría ponerse en marcha repentina e inesperadamente, pudiendo causar una colisión o provocar el lanzamiento por la borda de los pasajeros.**
- **Si el motor se arrancase con una marcha engranada, esto significa que el dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta no está funcionando correctamente y debería dejar de utilizar el motor fueraborda. Póngase en contacto con su concesionario**

Outboards.

La unidad de control remoto deberá estar equipada de un dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta. Este dispositivo impide que el motor se ponga en marcha excepto cuando está en punto muerto.

Requisitos de la batería

Especificaciones de la batería

Corriente mínima para el arranque en frío (CCA/EN):
60AWR - 70AWR 430.0 A
60AWH - 70AWH 430.0 A
Capacidad nominal mínima (20HR/IEC):
60AWR - 70AWR 70.0 Ah
60AWR - 70AWH 70.0 Ah

El motor no puede arrancar si la tensión de la batería es excesivamente baja.

Montaje de la batería

Monte el soporte de la batería de forma segura en un lugar seco, bien ventilado y aislado de las vibraciones del barco. **¡ADVERTENCIA! No coloque artículos inflamables ni objetos metálicos o pesados en el mismo compartimento que la batería. Podrían producirse incendios, explosiones o chispas.**

Varias baterías

Para conectar varias baterías, por ejemplo, para configuraciones de varios motores o para una batería de accesorios, consulte a su concesionario de Outboards sobre la selección y el cableado correcto de la batería.

Sin rectificador ni rectificador regulador

PRECAUCIÓN

No puede conectarse una batería a los modelos que no tengan un rectificador o rectificador regulador.

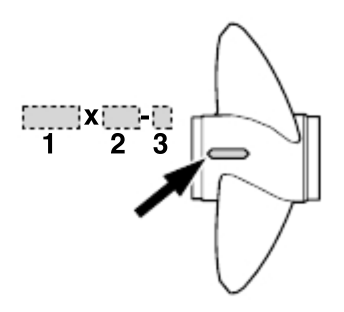
Si desea utilizar una batería con los modelos sin rectificador ni rectificador regulador, instale un rectificador regulador opcional.
Al utilizar una batería sin mantenimiento con los modelos anteriores, puede reducirse significativamente la duración de la batería. Instale un rectificador regulador opcional o utilice con los modelos anteriores accesorios que resistan 18 voltios o más. Consulte a su concesionario Outboards para obtener detalles sobre la instalación de un rectificador regulador opcional.

Selección de la hélice

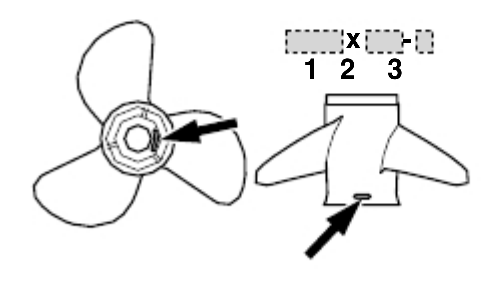
Junto a la elección del motor fueraborda, la elección de la hélice adecuada constituye una de las decisiones de compra más importantes que un navegante debe tomar. El tipo, el tamaño y el diseño de la hélice influyen directamente en la aceleración, la velocidad máxima, el consumo de combustible e incluso la vida útil del motor. Outboards diseña y fabrica hélices para todos sus motores fueraborda y cualquier tipo de aplicación.
Su motor fueraborda está equipado con una hélice Outboards elegida para funcionar correctamente en una amplia gama de aplicaciones, pero puede haber circunstancias en las que resulte más apropiado utilizar una hélice diferente.
Su concesionario Outboards puede ayudarle a elegir la hélice adecuada para sus necesidades de navegación. Seleccione una hélice

que permita al motor alcanzar la mitad central o superior del margen de funcionamiento a plena aceleración con la máxima carga. Normalmente, elija una hélice de paso mayor para una carga de funcionamiento inferior y una hélice de paso inferior para una carga mayor. Si transporta cargas que varían constantemente, elija la hélice que permita al motor funcionar en el margen adecuado para la carga máxima, pero recuerde que deberá reducir la aceleración para mantenerse en el margen de velocidad del motor recomendado cuando lleve cargas más ligeras.

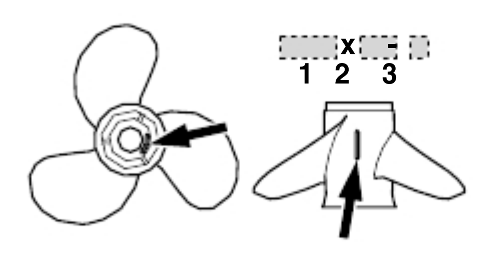
Para obtener instrucciones sobre el desmontaje y la instalación de la hélice, vea la página 63.



1. Diámetro de la hélice en pulgadas
2. Paso de la hélice en pulgadas
3. Tipo de hélice (marca de la hélice)



1. Diámetro de la hélice en pulgadas
2. Paso de la hélice en pulgadas
3. Tipo de hélice (marca de la hélice)



1. Diámetro de la hélice en pulgadas
2. Paso de la hélice en pulgadas
3. Tipo de hélice (marca de la hélice)

Protección contra arranque con marcha puesta

Los motores fueraborda Outboards o las unidades de control remoto aprobadas por Outboards tienen dispositivo(s) de protección contra arranque con marcha puesta. Esta función permite arrancar el motor únicamente cuando está en punto muerto. Seleccione siempre punto muerto antes de arrancar el motor.

Requisitos del aceite del motor

Aceite de motor recomendado: Aceite para motores fueraborda de 2 tiempos OUTBOARDSLUBE

Si no se dispone del aceite de motor recomendado, puede utilizarse otro aceite de motor de 2 tiempos con un índice de TC-W3 homologado por NMMA.

Requisitos del combustible

Gasolina

Utilice un tipo de gasolina de buena calidad que cumpla con el índice de octano mínimo. Si se producen golpes o sonidos, utilice una marca diferente de gasolina o combustible súper sin plomo.

Gasolina recomendada: Gasolina normal sin plomo

PRECAUCIÓN

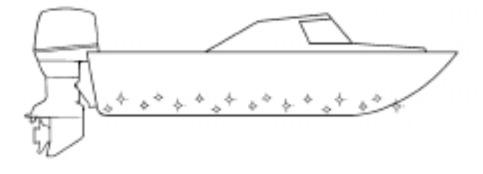
- **No utilice gasolina con plomo. La gasolina con plomo puede dañar gravemente el motor.**
- **Evite que se introduzca agua y suciedad en el depósito de combustible. El combustible sucio puede motivar un mal rendimiento o dañar el motor. Utilice exclusivamente gasolina fresca que haya sido almacenada en depósitos limpios.**

Aguas acídicas o fangosas

Outboards recomienda encarecidamente que solicite a su concesionario que instale el kit de bombeo opcional cromado si utiliza el motor fueraborda en condiciones de aguas acídicas o fangosas. No obstante, en función del modelo, es posible que no sea necesario.

Pintura antiadherente

Un casco limpio mejora el rendimiento del barco. El fondo del barco debe mantenerse lo más limpio posible de todas las adherencias marinas. Si fuera necesario, el fondo del barco puede revestirse con una pintura antiadherente aprobada en su país para inhibir las adherencias marinas.
No utilice pintura antiadherente que tenga cobre o grafito. Estas pinturas pueden ser causa de una corrosión más rápida del motor.



Requisitos de desecho del motor

No se deshaga ilegalmente del motor. Outboards recomienda consultar a su concesionario para deshacerse del motor.

Equipamiento de emergencia

Lleve los elementos siguientes a bordo por si tuviera problemas con el motor.

- Juego de herramientas con destornilladores, alicates, llaves inglesas (incluidos tamaños métricos) y cinta aislante.
- Linterna sumergible con pilas de repuesto.
- Un cable de hombre al agua (piola) adicio-

nal con seguro.

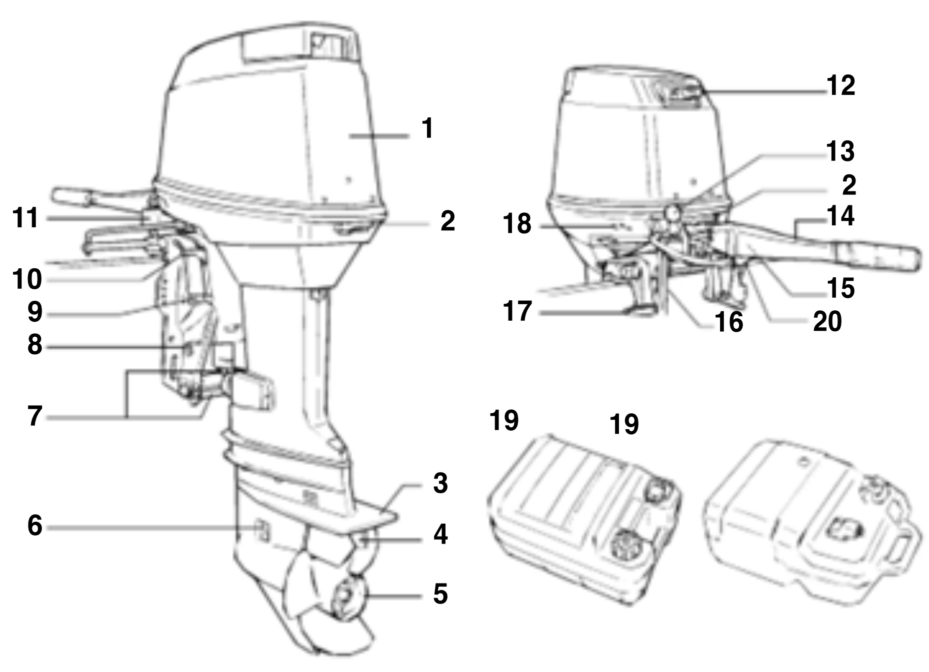
- Piezas de repuesto, como un juego extra de bujías.

Para obtener más detalles, consulte a su concesionario Outboards.

Diagrama de componentes

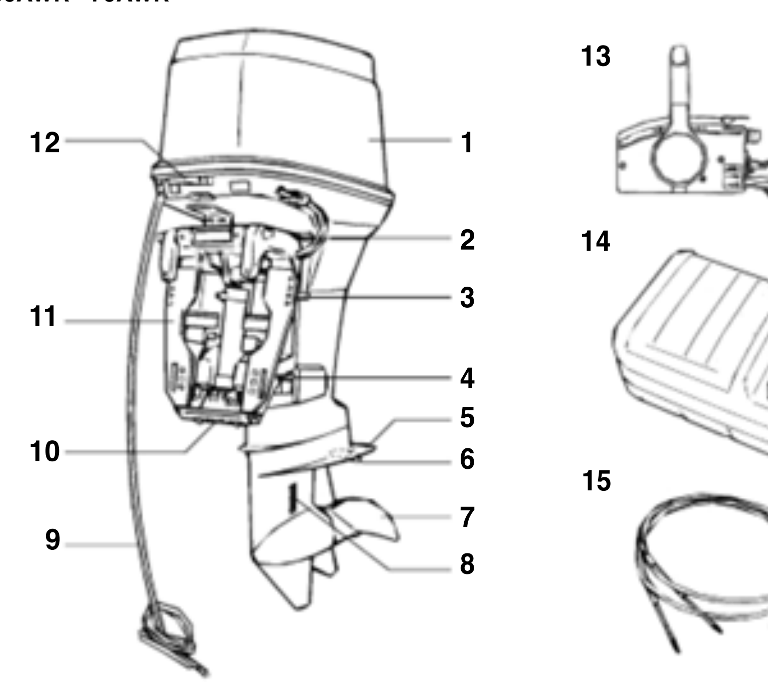
NOTA:
* Es posible que no coincida exactamente con la imagen mostrada; asimismo, puede que no se incluya como equipamiento de serie en todos los modelos.

60AMH - 70AMH, 60AWH - 70AWH



1. Capota superior
2. Cierre de la capota superior
3. Placa anticavitación
4. Aleta de compensación (ánodo)
5. Hélice
6. Entrada del agua de refrigeración
7. Ánodo(s)
8. Vástago de elevación
9. Palanca de bloqueo de la elevación
10. Soporte del motor elevado
11. Interruptor principal (si está instalado)
12. Tirador de arranque manual
13. Palanca de cambio de marcha
14. Mando popero*
15. Botón de parada del motor/Interruptor de hombre al agua*
16. Terminal de batería*
17. Asa de fijación del peto de popa
18. Indicador de aviso
19. Tanque de combustible*
20. Seguro

60AWR - 70AWR



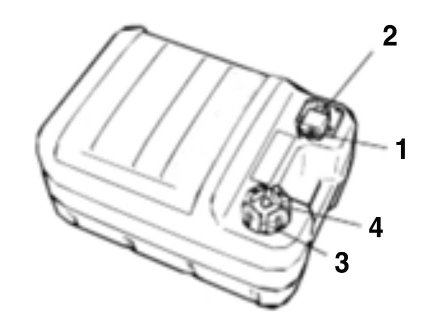
1. Capota superior
2. Soporte del motor elevado
3. Palanca de bloqueo de la elevación
4. Varilla de trimado
5. Placa anticavitación
6. Aleta de compensación (ánodo)
7. Hélice
8. Entrada del agua de refrigeración
9. Terminal de batería
10. Ánodo
11. Soporte de fijación
12. Cierre de la capota superior
13. Caja de control remoto (tipo de montaje lateral)*
14. Tanque de combustible*
15. Cable del control remoto*

Tanque de combustible

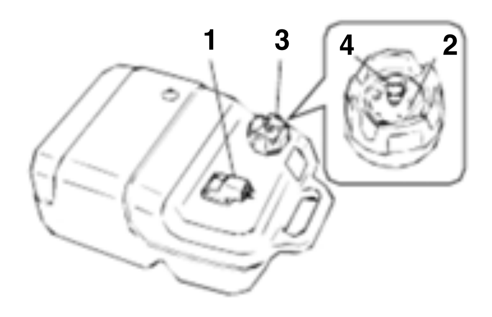
Si su modelo está provisto de un depósito de combustible portátil, su función es como sigue.

⚠ ADVERTENCIA

El tanque de combustible que se suministra con este motor es específico para el combustible y no debe utilizarse como contenedor de almacenamiento del mismo. Los usuarios comerciales deben cumplir las disposiciones correspondientes de las autoridades que emiten la licencia o aprobación.



1. Conector de gasolina
2. Medidor de gasolina
3. Tapón del tanque de combustible
4. Suspiro del tanque



1. Conector de gasolina
2. Medidor de gasolina
3. Tapón del tanque de combustible
4. Suspiro del tanque

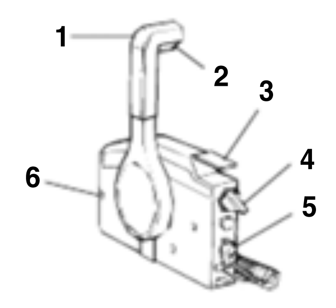
Conector de gasolina
Este conector se utiliza para unir el tubo de combustible.

Medidor de gasolina
Este medidor se halla en la tapa del tanque de combustible o en la base del conector de gasolina. Muestra la cantidad aproximada de combustible que queda en el tanque.

Tapón del tanque de combustible
Este tapón cierra el tanque de combustible. Cuando se quita, se puede llenar de combustible el tanque. Para quitar el tapón, gírelo en sentido antihorario.

Suspiro del tanque
Este suspiro está en el tapón del tanque de combustible. Para aflojarlo, gírelo en sentido antihorario.

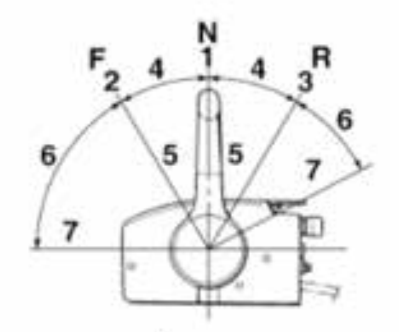
Caja de control remoto
La palanca del control remoto acciona el cambio y el acelerador. Los interruptores eléctricos están montados en la caja del control remoto.



1. Palanca del control remoto
2. Gatillo de bloqueo en punto muerto
3. Acelerador en punto muerto
4. Interruptor principal / interruptor del estrangulador
5. Interruptor de hombre al agua
6. Regulador de fricción del acelerador

Palanca del control remoto
Al mover la palanca hacia delante desde la posición de punto muerto se acopla la marcha avante. Al tirar de la palanca hacia atrás desde punto muerto, se acopla la marcha atrás. El motor continuará funcionando en ralentí hasta que se desplace la palanca

aproximadamente 35° (se nota un punto de retenida). Al desplazar más la palanca, se abre el acelerador y el motor empieza a acelerarse.



1. Punto muerto “ N ”
2. Avante “ F ”
3. Marcha atrás “ R ”
4. Cambio
5. Completamente cerrado
6. Acelerador
7. Completamente abierto

Gatillo de bloqueo en punto muerto

Para cambiar desde punto muerto, se empieza por llevar hacia arriba el gatillo de bloqueo en punto muerto.

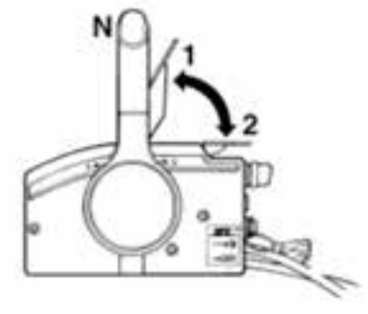


Acelerador en punto muerto

Para abrir el acelerador sin cambiar a marcha avante o atrás, ponga la palanca del control remoto en la posición de punto muerto y levante el acelerador en punto muerto.

NOTA:

El acelerador en punto muerto sólo funciona cuando la palanca del control remoto está en punto muerto. La palanca del control remoto funciona únicamente cuando el acelerador en punto muerto está completamente cerrado.



1. Completamente abierto
2. Completamente cerrado

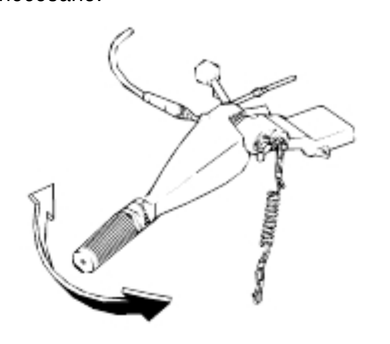
Interruptor del estrangulador

Para activar el sistema del estrangulador, pulse el interruptor principal mientras gira la llave a la posición “ON” (activado) o “START” (arranque). El sistema del estrangulador empezará a enviar la mezcla rica de combustible requerida para el arranque del motor. Al soltar la llave, el estrangulador se desconectará automáticamente.



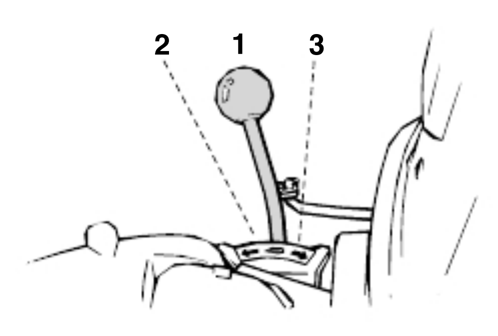
Mando popero

Para cambiar la dirección, mueva el mando popero a la izquierda o a la derecha como sea necesario.



Palanca de cambio de marcha

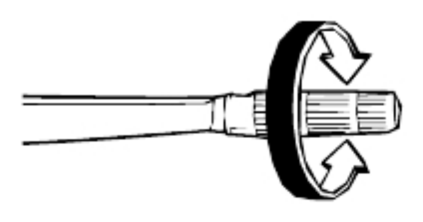
Al tirar de la palanca de cambio de marcha hacia usted, se pone el motor en marcha avante, lo que hace que el barco se mueva hacia adelante. Al empujar la palanca alejándola de usted, se pone el motor en marcha atrás y el barco se desplaza hacia atrás.



1. Punto muerto “ N”
2. Avante “ F”
3. Marcha atrás “ R”

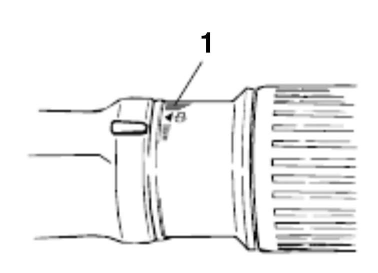
Puño del acelerador

El puño del acelerador está en el mando popero. Gire el puño en sentido antihorario para aumentar la velocidad y en sentido horario para reducirla.



Indicador del acelerador

La curva de consumo de combustible en el indicador del acelerador muestra la cantidad relativa de combustible consumido para cada posición de las válvulas aceleradoras. Elija el ajuste que ofrezca el mejor rendimiento y ahorro de combustible para el funcionamiento deseado.



1. Indicador del acelerador

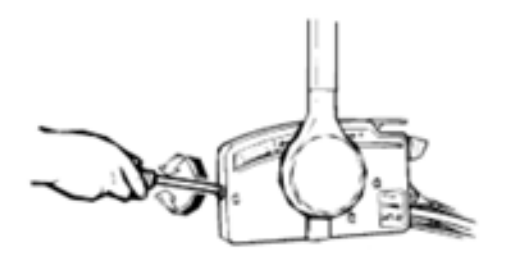
Regulador de fricción del acelerador

El dispositivo de fricción proporciona una resistencia graduable al movimiento del puño del acelerador o de la palanca del control remoto, y puede ajustarse según la preferencia del operador.
Para aumentar la resistencia, gire el regula-

dor en el sentido de las agujas del reloj. **¡ADVERTENCIA! No apriete excesivamente el regulador de fricción. Si encuentra mucha resistencia, podrá resultar difícil mover la palanca del control remoto o el puño del acelerador, lo que podría ser causa de accidente.**

Para disminuir la resistencia, gire el regulador en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

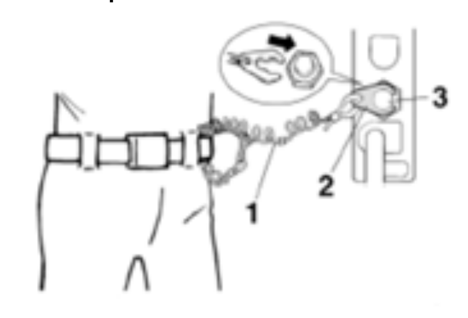




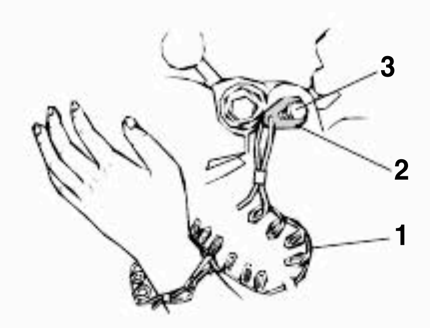
Si se desea una velocidad constante, apriete el regulador para mantener el ajuste de acelerador deseado.

Cable de hombre al agua (piola) y seguro

Para que el motor funcione, el seguro debe fijarse al interruptor de hombre al agua. El cable debe fijarse a un lugar seguro de la ropa, o al brazo o pierna del operador. Si el operador cae por la borda o deja el timón, el cable tirará del seguro y parará el motor. Esto evitará que el barco salga impulsado por sí mismo. **¡ADVERTENCIA! Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento. No fije el cable a ropa que pudiera romperse y desprenderse. No pase el cable por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento. Evite tirar accidentalmente del cable durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor significa perder prácticamente el control de la dirección. Asimismo, sin potencia del motor, el barco podría decelerarse rápidamente. Esto podría ser causa de que las personas y los objetos del barco salieran despedidos hacia delante.**



1. Cable
2. Seguro
3. Interruptor de parada del motor

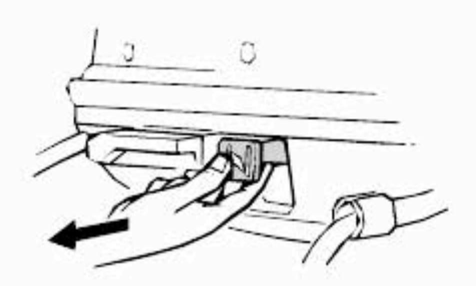


1. Cable
2. Seguro
3. Interruptor de parada del motor

Botón de parada del motor
Para abrir el circuito de encendido y parar el motor, pulse este botón.



Tirador del estrangulador para tipo de tracción
Para alimentar el motor con la mezcla rica de combustible que se requiere para el arranque, saque este tirador.



Tirador de arranque manual
Para arrancar el motor, empiece sacando suavemente el tirador hasta que note resistencia. Al llegar a esa posición, tire derecho y enérgicamente para arrancar el motor.



Interruptor principal
El interruptor principal controla el sistema de encendido; su funcionamiento se describe a continuación.

- **"OFF" (desactivado)**

Con el interruptor principal en la posición "OFF" (desactivado), los circuitos eléctricos están desactivados y la llave puede sacarse.

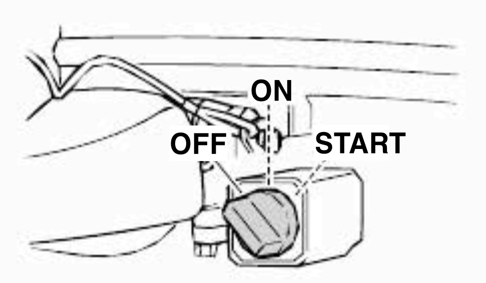
- **"ON" (activado)**

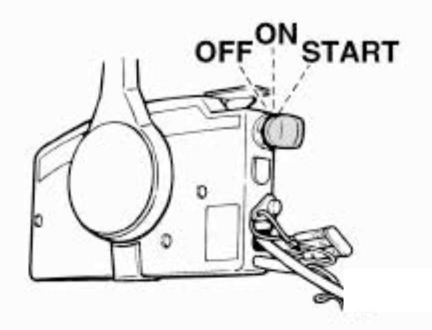
Con el interruptor principal en la posición "ON" (activado), los circuitos eléctricos están activados y la llave no puede sacarse.

- **"START" (arranque)**

Con el interruptor principal en la posición

"START" (arranque), el motor de arranque gira para poner en marcha al de combustión. Cuando se suelta la llave, el motor de arranque vuelve automáticamente a la posición "ON" (activado).



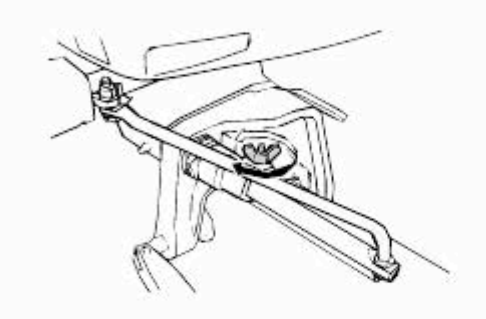


Regulador de fricción de la dirección

El dispositivo de fricción proporciona una resistencia graduable al mecanismo de la dirección, y puede ajustarse según la preferencia del operador. El tornillo o perno de ajuste está situado en el soporte de fijación, en el lado derecho (estribor) del extremo del conducto del eje de giro vertical.
Para aumentar la resistencia, gire el regulador en sentido horario.
Para reducir la resistencia, gire el regulador en sentido antihorario.



No apriete excesivamente el regulador de fricción. Si encuentra mucha resistencia, puede ser difícil el gobierno del barco, lo que podría ser causa de accidente.



Aleta de compensación con ánodo

⚠ ADVERTENCIA

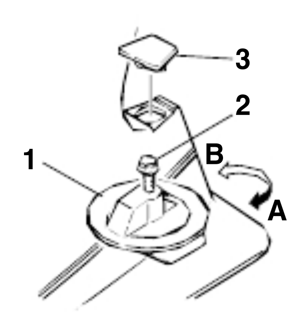
Una aleta de compensación incorrectamente ajustada podría hacer difícil el gobierno del barco. Pruebe siempre el funcionamiento después de haber instalado o sustituido la aleta de compensación para cerciorarse de que el gobierno del barco es correcto. Asegúrese de haber apretado el perno una vez ajustada la aleta de compensación.

La aleta de compensación debe ajustarse para poder girar el control de la dirección a la derecha o a la izquierda aplicando la misma fuerza.
Si el barco tiende a desviarse a la izquierda (costado de babor), gire el extremo posterior de la aleta de compensación al costado de babor "A" en la figura. Si el barco tiende a desviarse a la derecha (costado de estribor), gire el extremo de la aleta de compensación al costado de estribor "B" en la figura.

PRECAUCIÓN

La aleta de compensación sirve también

como ánodo para proteger al motor contra la corrosión electroquímica. No pinte nunca esta aleta porque su función como ánodo dejaría de ser eficaz.

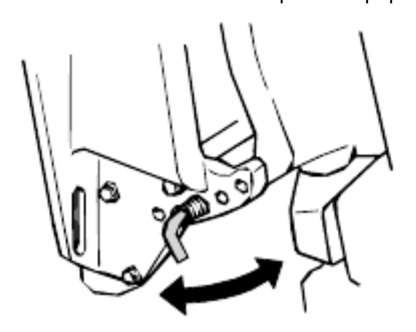


1. Aleta de compensación
2. Perno
3. Tapa

Par de apriete de los pernos: 36.0 Nm (3.6 kgf-m, 26 ft-lb)

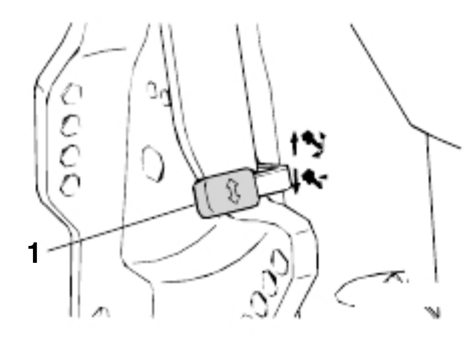
Varilla de trimado (pasador de elevación)

La posición de la varilla de trimado determina el ángulo de trimado mínimo del motor fueraborda en relación con el peto de popa.



Mecanismo de bloqueo de la elevación

El mecanismo de bloqueo de la elevación se utiliza para evitar que el motor fueraborda se eleve y salga del agua cuando se está marcha atrás.

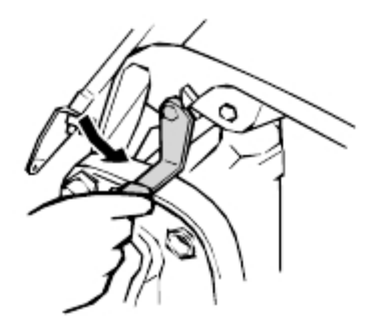


1. Palanca de bloqueo de la elevación

Para bloquearlo, lleve la palanca de bloqueo de la elevación a la posición “ ” (bloqueo). Para liberarlo, lleve la palanca de bloqueo de la elevación a la posición “ ”(liberación).

Soporte del motor elevado para modelo de elevación hidráulica

Para mantener el motor fueraborda en la posición elevada, bloquee el soporte del motor elevado al soporte de fijación.



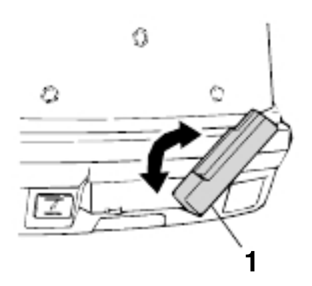
PRECAUCIÓN

No utilice el soporte o la varilla del motor elevado cuando remolque el barco. El motor fueraborda podría desprenderse del soporte debido al movimiento y caer.

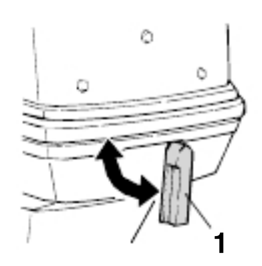
Si no se puede remolcar el motor en la posición normal de marcha, utilice un soporte adicional para asegurarlo en posición elevada.

Cierre(s) de la capota superior (tipo de giro)

Para desmontar la capota superior del motor, gire el(los) cierre(s) y quite la capota. Cuando instale la capota, asegúrese de que encaja correctamente en el obturador de goma. A continuación, bloquee la capota volviendo a poner el(los) cierre(s) en la posición de bloqueo.



1. Cierre(s) de la capota superior

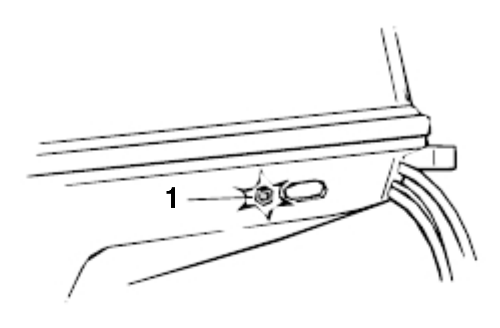


1. Cierre(s) de la capota superior

SMU26303

Indicador de aviso

Si el motor desarrolla algún estado que ocasione un aviso, se enciende el indicador. Para obtener detalles sobre cómo leer el indicador de aviso, consulte la página 26.



1. Indicador de alarma de sobretemperatura

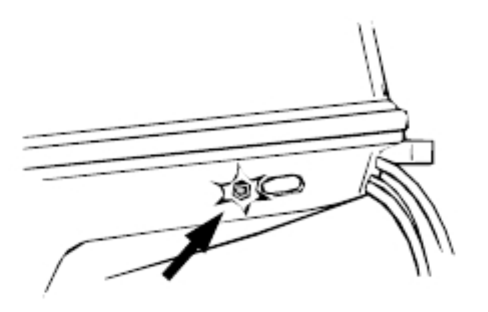
Indicadores

Indicador de alarma de sobretemperatura

Si la temperatura del motor aumenta excesivamente, este indicador se encenderá. Para obtener más información sobre la lectura del indicador, consulte la página 26.

PRECAUCIÓN

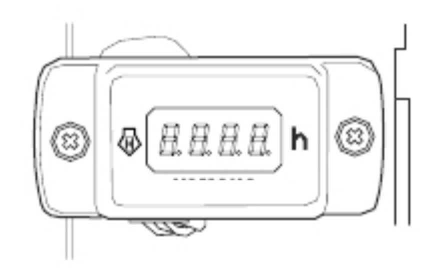
No siga haciendo funcionar el motor si se ha activado el indicador de aviso de sobretemperatura. Podría dañarse seriamente el motor.



1. Indicador de alarma de sobretemperatura

Contador de horas

El contador digital de horas está montado en el motor en el interior de la capota superior. Mide el número total de horas de funcionamiento del motor desde su fabricación. Al activar el interruptor principal, se iluminan inicialmente todos los segmentos del display. En este caso, el indicador mostrará el número de horas normalmente.



NOTA:

El número de horas sólo se mide cuando el motor está en funcionamiento. Si se activa el interruptor principal, pero el motor no está funcionando, el contador digital de horas presentará las horas hechas, pero no añadirá ningún tiempo adicional al total.

Sistema de aviso

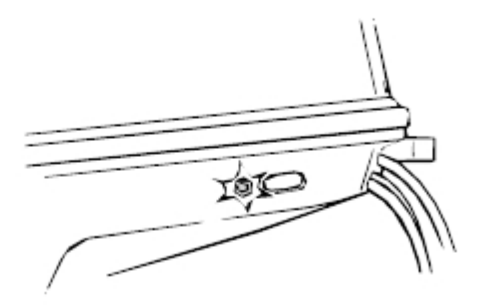
PRECAUCIÓN

No siga haciendo funcionar el motor si se ha activado un dispositivo de aviso. Si el problema no se puede localizar y corregir, póngase en contacto con su concesionario de Outboards.

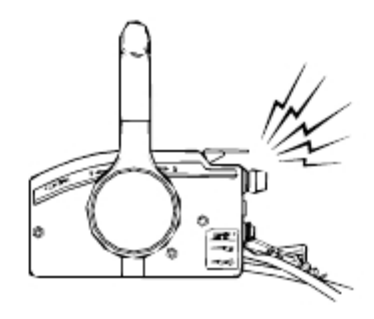
Aviso de sobretemperatura

Este motor cuenta con un dispositivo de aviso de sobretemperatura. Si la temperatura del motor aumenta excesivamente, se activará el dispositivo de aviso.

- La velocidad del motor disminuirá automáticamente hasta 2000 r/min aproximadamente.
- El indicador de aviso de sobretemperatura se encenderá o parpadeará.

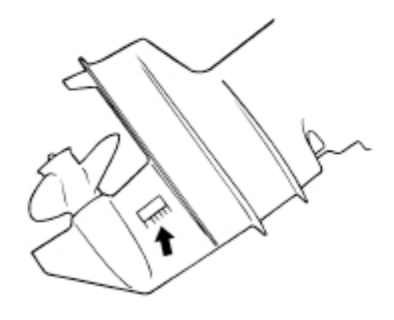


- El zumbador sonará (si está instalado en el mando popero, en la caja del control remoto o en el panel del interruptor principal).



Si se activa el sistema de aviso, pare el motor y compruebe si está obstruida la entrada del agua de refrigeración:

- Compruebe el ángulo de trimado para asegurarse de que la toma de agua de refrigeración quede sumergida.
- Compruebe si la entrada del agua de refrigeración está obstruida.



Instalación

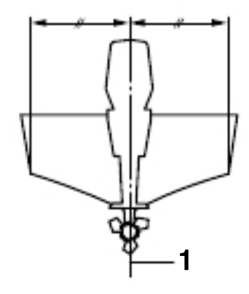
La información que incluida en esta sección se ofrece únicamente a modo de referencia. No es posible ofrecer instrucciones completas para cualquier combinación posible de barco y motor. El montaje correcto depende en parte de la experiencia y de la combinación específica de barco y motor.

ADVERTENCIA

- **La sobrecarga del barco podría dar por resultado una seria inestabilidad. No instale un motor fueraborda con una potencia superior a la máxima nominal indicada en la placa de capacidad del barco. Si el barco no tiene una placa de capacidad, consulte al fabricante del barco.**
- **El montaje incorrecto del motor fueraborda podría dar lugar a condiciones peligrosas, como un manejo inadecuado, pérdida de control o peligro de incendio. En los modelos montados permanentemente, debe instalar el motor su concesionario o cualquier otra persona experimentada en el aparejo de barcos.**

Montaje del motor fueraborda

El motor fueraborda deberá montarse de tal forma que el barco quede bien equilibrado. De lo contrario, el barco podría ser difícil de gobernar. En los barcos con un único motor, monte el motor fueraborda en la línea central (línea de quilla) del barco.

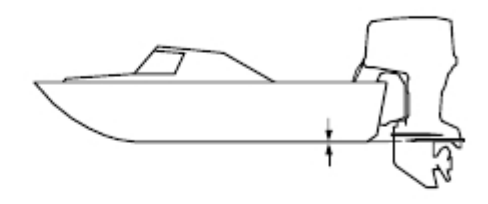


1. Línea central (línea de quilla)

Altura del motor (fondo del barco)

La altura del motor fueraborda afecta a su eficacia y fiabilidad. Si se monta a una altura demasiado elevada, puede producirse una ventilación de la hélice, lo que reducirá la propulsión debido al deslizamiento excesivo de la hélice, y es posible que las entradas de agua del sistema de refrigeración no reciban el suministro de agua adecuado, lo que puede ocasionar una sobretemperatura del motor. Si el motor está demasiado bajo, la resistencia del agua (resistencia al avance) aumentará, lo que reducirá la eficacia y el rendimiento del motor.

En general, el motor fueraborda deberá montarse de tal forma que la placa anticavitación quede alineada con el fondo del barco. La altura óptima del motor fueraborda depende de la combinación barco/motor y del uso deseado. Las pruebas de funcionamiento que se hagan a distintas alturas pueden facilitar la determinación de la altura óptima del motor. Para obtener más información sobre cómo determinar la altura correcta del motor, consulte a su concesionario Outboards o al fabricante del barco.

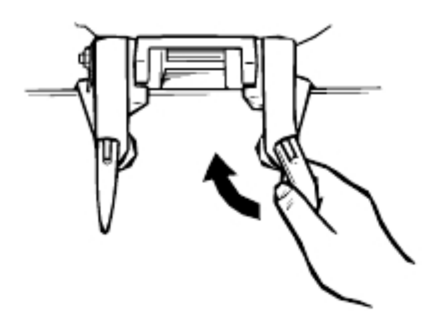


PRECAUCIÓN

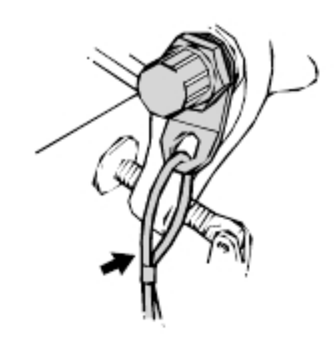
- **Durante la prueba en el agua, compruebe la flotabilidad del barco, en reposo, con su carga máxima. Compruebe que el nivel estático del agua en la carcasa de escape es suficientemente bajo para evitar la entrada de agua en el grupo motor, cuando el agua sube debido al oleaje no estando en funcionamiento el motor fueraborda.**
- **La altura incorrecta del motor o los obstáculos para el suave desplazamiento sobre el agua (como podría ser el diseño o estado del barco, o accesorios como escaleras o sondas del peto de popa) pueden crear un rocíon de agua en suspensión en el aire mientras se desplaza el barco. Si el motor funciona continuamente en presencia de roción de agua en suspensión en el aire, podría penetrar suficiente agua en el motor a través de la abertura de admisión de la capota y ser causa de serios daños al motor. Elimine la causa del roción de agua en suspensión en el aire.**

Fijación del motor fueraborda

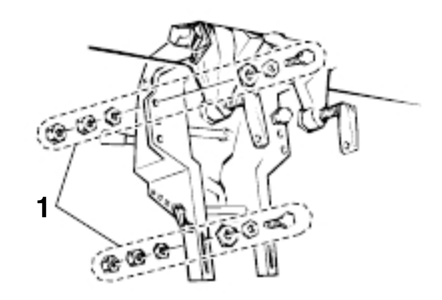
1. Ponga el motor fueraborda en el peto de popa de modo que quede colocado lo más cerca posible del centro. Apriete las palomillas de fijación del peto de popa uniforme y firmemente. Ocasionalmente, compruebe durante el funcionamiento del motor fueraborda el apriete de las palomillas de fijación, porque podrían aflojarse debido a la vibración del motor. **¡ADVERTENCIA! Las palomillas de fijación flojas podrían ser motivo de que el motor fueraborda cayese o se moviese en el peto de popa. Esto podría provocar pérdida de control y graves lesiones. Cerciórese de que las palomillas del peto de popa están bien apretadas. Ocasionalmente, compruebe durante el funcionamiento el apriete de las palomillas.**



2. Si su motor está equipado con un gancho del cable de seguridad, debe utilizarse un cable o cadena de seguridad del motor. Fije un extremo al gancho del cable de seguridad del motor y el otro a un punto seguro de montaje en el barco. Si no se hace así, el motor podría perderse completamente si se desprendiese accidentalmente del peto de popa.



3. Asegure el soporte de fijación al peto de popa utilizando los pernos suministrados con el motor fueraborda (si se incluyen). Para detalles, consulte a su concesionario Outboards.
   ¡ADVERTENCIA! Evite el uso de pernos, tuercas o arandelas que no sean los contenidos en el paquete del motor. Si utiliza otros, deben ser, como mínimo, de un material de igual calidad y resistencia que los originales, debiendo apretarse firmemente. Una vez apretados, pruebe el funcionamiento del motor y compruebe su apriete.



1. Pernos

Uso por primera vez

Rodaje del motor

Su nuevo motor necesita un período de rodaje con el fin de que las superficies acopladas de las piezas móviles se desgasten uniformemente. Un rodaje correcto asegurará un buen rendimiento y una mayor vida útil del motor.

PRECAUCIÓN

- **Si no se sigue el procedimiento de rodaje, podría reducirse la vida útil del motor e incluso se podrá causar daños graves al motor.**
- **Durante el período de rodaje se debe utilizar combustible mezclado previamente, además del aceite del sistema de inyección.**

Tabla de mezcla de gasolina y aceite de motor (25:1)

	25:1			
Gasolina	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
Aceite de motor	0.04 L (0.04 US qt, 0.04 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)	0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)	0.96 L (1.01 US qt, 0.84 Imp qt)

1. : Gasolina
2. : Aceite de motor

PRECAUCIÓN

Asegúrese de mezclar perfectamente la gasolina y el aceite, porque de lo contrario puede dañarse el motor.

Procedimiento para modelos con combustible mezclado previamente

Haga funcionar el motor bajo carga (con marcha engranada y una hélice instalada) durante 10 horas como sigue.

1. Primeros 10 minutos:
   Haga funcionar el motor a la menor velocidad posible. Se recomienda una velocidad de ralentí rápida en punto muerto.
2. Siguientes 50 minutos:
   No supere la posición media de aceleración (aproximadamente 3000 r/min). Varíe ocasionalmente la velocidad del motor. Si dispone de una planeadora, acelere al máximo hasta situarse en el plano y reduzca inmediatamente la aceleración a 3000 r/min o menos.
3. Dos horas siguientes:
   Acelere al máximo hasta situarse en el plano y reduzca la velocidad del motor a tres cuartas partes de la aceleración (aproximadamente 4000 r/min). Varíe ocasionalmente la velocidad del motor. Navegue a plena aceleración durante un minuto y seguidamente reduzca la marcha durante 10 minutos a tres cuartas partes de la aceleración o menos, con el fin de permitir que se enfríe el motor.
4. Siete horas restantes:
   Haga funcionar el motor a cualquier velocidad. Sin embargo, evite navegar a plena aceleración durante más de 5 minutos seguidos.
5. Después de las 10 primeras horas:
   Utilice el motor normalmente. Use la relación normal de mezcla previa de gasolina y aceite. Para obtener información sobre la manera de mezclar el combustible y el aceite, consulte la página 33.

Conocer su embarcación
Las distintas embarcaciones se comportan de forma diferente. Navegue con precaución mientras aprende el comportamiento de su embarcación en diferentes condiciones y con diferentes ángulos de trimado (consulte la página 47).

Comprobaciones antes de arrancar el motor



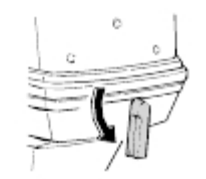
Si antes de arrancar el motor alguno de los elementos de las comprobaciones no funciona correctamente, solicite que lo revisen y lo reparen antes de utilizar el motor fueraborda. De lo contrario podría producirse un accidente.

PRECAUCIÓN

No ponga en marcha el motor teniéndolo fuera del agua. Podría producirse sobretemperatura y dañarse seriamente el motor.

Nivel de combustible
Asegúrese de que dispone de suficiente combustible para la singladura. Una buena regla es utilizar 1/3 de combustible para llegar a su destino, 1/3 para regresar y mantener 1/3 como reserva de emergencia. Con el barco nivelado sobre un remolque o en el agua, compruebe el nivel de combustible. Para obtener instrucciones sobre el llenado de combustible, consulte la página 33.

Retirar la capota
Para realizar las siguientes comprobaciones, retire la capota superior del motor. Para desmontar la capota, suelte todos los cierres y levántela.




Sistema de combustible

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son muy inflamables y explosivos. Manténgase a distancia de chispas, cigarrillos, llamas u otras fuentes de encendido.

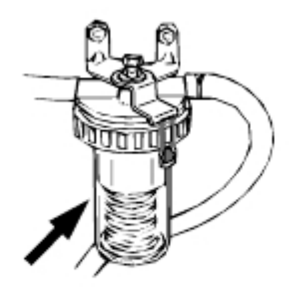
ADVERTENCIA

Las fugas de combustible pueden ser causa de incendio o explosión.
- **Compruebe periódicamente si hay fugas de combustible.**
- **Si existen fugas de combustible, debe reparar el sistema de combustible un mecánico cualificado. Unas reparaciones incorrectas pueden hacer inseguro el funcionamiento del motor fueraborda.**

Comprobar si existen fugas de combustible
- Revise la parte inferior de la capota superior y la embarcación en busca de fugas de combustible o vapores de gasolina.
- Compruebe las conexiones del tubo de combustible para asegurar que están bien apretadas.
- Examine los tubos de combustible en bus-

ca de grietas, dilataciones u otros daños.

Comprobar el filtro de gasolina
Compruebe que el filtro de combustible esté limpio y sin agua. Si se encuentra suficiente agua en el combustible para elevar el anillo flotador, o si se encuentra una cantidad significativa de suciedad, será necesario que un concesionario de Outboards revise y limpie el depósito de combustible.



Controles

Modelos con mando popero:

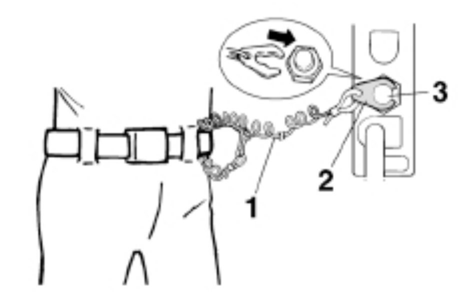
- Gire el mando popero completamente hacia la izquierda y hacia la derecha para asegurarse de que se mueve lentamente.
- Gire el puño del acelerador de la posición completamente cerrada a la posición completamente abierta. Asegúrese de que gira lentamente y de que vuelve a colocarse en la posición completamente cerrada.
- Busque conexiones sueltas o dañadas en los cables del acelerador y del inversor bajo la capota del motor.

Modelos con control remoto:

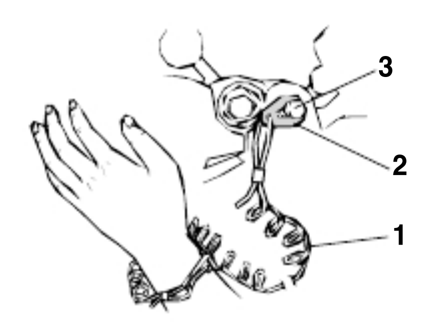
- Gire el volante completamente a la derecha y, después, a la izquierda. Compruebe que el funcionamiento sea suave y sin impedimentos durante todo el movimiento, sin agarrotamientos ni excesiva holgura.
- Accione las palancas del acelerador varias veces para comprobar que no haya vacilaciones en su recorrido. El funcionamiento debe ser suave durante todo el recorrido y cada palanca debe regresar completamente a la posición de ralentí.
- Busque conexiones sueltas o dañadas en los cables del acelerador y del inversor bajo la capota del motor.

Cable de hombre al agua (piola)

Inspeccione el cable de hombre al agua en busca de daños, como cortes, roturas y desgastes.



1. Cable
2. Seguro
3. Interruptor de parada del motor



1. Cable
2. Seguro
3. Interruptor de parada del motor

Aceite

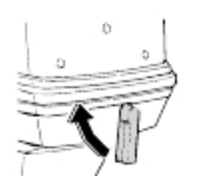
- Asegúrese de que lleva suficiente aceite para su viaje.

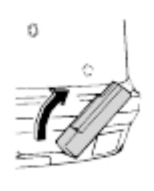
Motor

- Compruebe el motor y su montaje.
- Vea si hay elementos de sujeción sueltos o dañados.
- Cerciórese de que no está dañada la hélice.

Instale la capota

1. Asegúrese de que estén liberados todos los cierres de la capota.
2. Compruebe que el obturador de goma se asiente correctamente alrededor del motor.
3. Coloque la capota sobre el obturador.
4. Asegúrese de que el obturador de goma encaja correctamente alrededor del motor.
5. Empuje los cierres para bloquear la capota según se indica. ***PRECAUCIÓN:*** **Si la capota no está instalada correctamente, la pulverización de agua debajo de la misma podría dañar el motor o ésta podría volarse al navegar a altas velocidades.**





Después de la instalación, compruebe el ajuste de la capota superior empujando con ambas manos. Si está suelta, contacte con su concesionario Outboards para solicitar una reparación.



Batería

Compruebe que la batería esté en buen estado y completamente cargada. Compruebe que las conexiones de la batería estén limpias, bien sujetas y cubiertas con tapas aislantes. Las conexiones eléctricas de la batería y los cables deben estar limpios y conectados correctamente, ya que de lo contrario la batería no podrá arrancar el motor. Consulte las instrucciones del fabricante de la batería para las comprobaciones de su batería en particular.

Llenado de combustible y aceite de motor

Llenado de combustible para depósito móvil

ADVERTENCIA

- **La gasolina y sus vapores son muy inflamables y explosivos. Al repostar, siga siempre este procedimiento para reducir el riesgo de incendio y de explosión.**
- **La gasolina es tóxica y puede causar lesiones o incluso la muerte. La gasolina debe manejarse con cuidado. No extrai-**

ga nunca la gasolina succionando con la boca. Si traga algo de gasolina o inhala vapor de gasolina, o si la gasolina entra en contacto con sus ojos, acuda de inmediato a un médico. Si la gasolina se derrama en la piel, lávela con agua y jabón. Si la gasolina se derrama en la ropa, cámbiese de ropa.

1. Pare el motor.
2. Retire el depósito móvil de la embarcación.
3. Compruebe que está en una zona exterior bien ventilada, ya sea atracado de forma segura o en el remolque.
4. No fume y manténgase alejado de chispas, llamas, descargas de electricidad estática u otras fuentes de encendido.
5. Si utiliza un depósito móvil para almacenar y administrar combustible, utilice únicamente un contenedor de GASOLINA aprobado.
6. Toque con el pico de combustible la abertura o embocadura del tapón de llenado para evitar chispas electrostáticas.
7. Llene el depósito de combustible, pero no lo llene demasiado. El depósito puede expandirse y derramarse si aumenta la temperatura.

Capacidad del depósito de combustible:
24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal),
25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)

8. Apriete bien el tapón del depósito.
9. Limpie inmediatamente la gasolina derramada con trapos secos y deshágase de los trapos del modo adecuado de acuerdo con la normativa o legislación vigente.

Mezcla de gasolina y aceite (50:1)

PRECAUCIÓN

- **Evite utilizar un aceite distinto al tipo especificado.**
- **Utilice una mezcla de combustible-aceite perfectamente hecha.**
- **Si la mezcla no es adecuada, o si la relación de mezcla es incorrecta, podrían producirse los siguientes problemas.**
- **Baja proporción de aceite: La falta de aceite podría ser causa de importantes averías del motor, como gripaje del pistón.**
- **Alta proporción de aceite: Una excesiva cantidad de aceite podría ser motivo de bujías sucias, escape con humo y grandes depósitos de carbonilla.**

	Proporción de gasolina y aceite de motor
Período de rodaje	25:1
Después del rodaje	50:1

	50:1			
1	1L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
2	0.02 L (0.02 US qt, 0.02 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt, 0.21 Imp qt)	0.28 L (0.3 US qt, 0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)

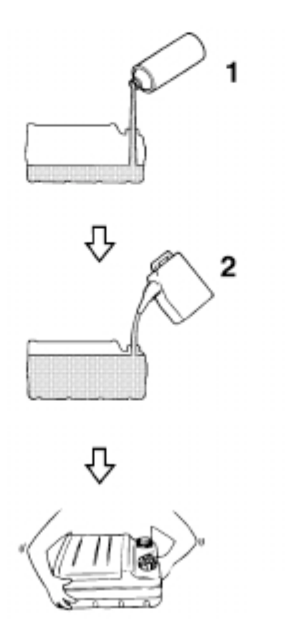
ZMU04682

1. Gasolina
2. Aceite de motor

Si está provisto de un depósito de combustible móvil

1. Vierta aceite en el depósito de combus-

tible móvil y después añada gasolina.



2. Vuelva a poner la tapa del depósito de combustible y ciérrelo bien.
3. Agite el depósito de combustible para mezclar perfectamente el combustible.
4. Compruebe que el aceite y la gasolina están mezclados.

Si está provisto de un depósito de combustible integrado

1. Vierta aceite en un bidón limpio y después añada gasolina.
2. Vuelva a poner la tapa del bidón de gasolina y ciérrelo bien.
3. Agite el bidón para mezclar perfectamente el combustible.
4. Compruebe que el aceite y la gasolina están mezclados.
5. Vierta la mezcla de gasolina y aceite en el depósito de combustible integrado.

NOTA:
Si se utiliza un depósito instalado de forma permanente, vierta gradualmente el aceite a medida que va añadiendo la gasolina al depósito.

Funcionamiento del motor

Suministro de combustible (depósito portátil)

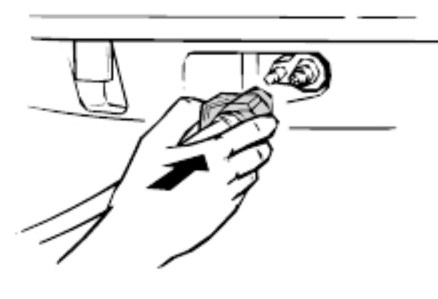
⚠ ADVERTENCIA

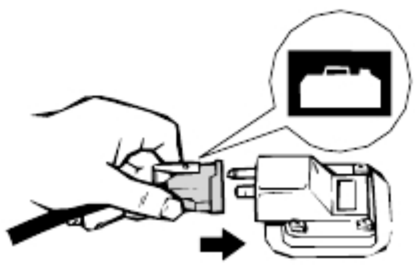
- **Antes de arrancar el motor, asegúrese de que el barco está bien amarrado y que puede gobernarlo evitando cualquier obstáculo. Compruebe que no hay bañistas en las proximidades.**
- **Al aflojar el suspiro del tanque, se liberan vapores de gasolina. La gasolina es muy inflamable y sus vapores son también inflamables y explosivos. No fume y manténgase a distancia de llamas y chispas mientras afloja el suspiro del tanque.**
- **Este producto emite gases de escape que contienen monóxido de carbono, gas incoloro e inodoro que puede causar lesión cerebral e incluso la muerte si se inhala. Los síntomas incluyen náuseas, mareos y somnolencia. Mantenga bien ventiladas las zonas de la caseta y de la cabina. Evite bloquear las salidas de escape.**

1. Si la tapa del depósito de combustible dispone de un suspiro, aflójelo 2 o 3 vueltas.

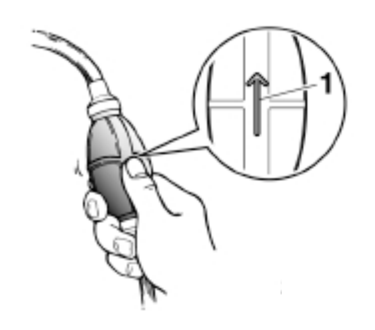


2. Si el motor dispone de un conector de combustible, conecte el tubo de combustible firmemente al conector. A continuación, conecte firmemente el otro extremo del tubo de combustible al conector del depósito de combustible.





3. Apriete el cebador, con la flecha orientada hacia arriba, hasta que esté duro. Mientras el motor esté en funcionamiento, coloque el depósito en posición horizontal, ya que de lo contrario el combustible no se podrá extraer del depósito.



Arranque del motor

ADVERTENCIA

Antes de arrancar el motor, asegúrese de que el barco está bien amarrado y que puede gobernarlo evitando cualquier obstáculo. Compruebe que no hay bañistas en las proximidades.

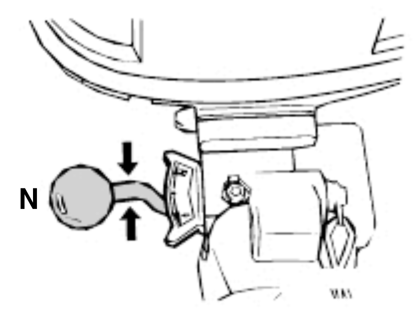
Modelos de arranque manual (control con mando popero)

ADVERTENCIA

- **No conectar el cable de hombre al agua puede ocasionar la pérdida de la embarcación si el operario cae al agua. Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna, durante el funcionamiento. No fije el cable a ropa que pudiera rasgarse con facilidad. No pase el cable por lugares en los que podría quedar enredado, lo que impediría su funcionamiento.**
- **Evite tirar del cable accidentalmente durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor implica**

la pérdida de la mayor parte del control de dirección. Asimismo, sin potencia de motor, la embarcación podría perder velocidad rápidamente. Esto ocasionaría que las personas y los objetos que se encontraran en la embarcación fueran impulsados hacia delante.

1. Coloque la palanca de cambio de marcha en punto muerto.

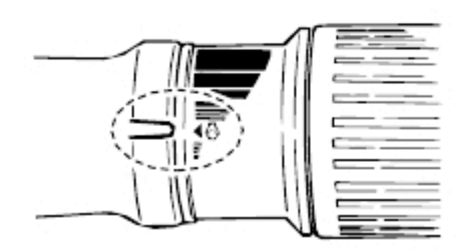


NOTA:
El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que el motor se ponga en marcha excepto cuando está en punto muerto.

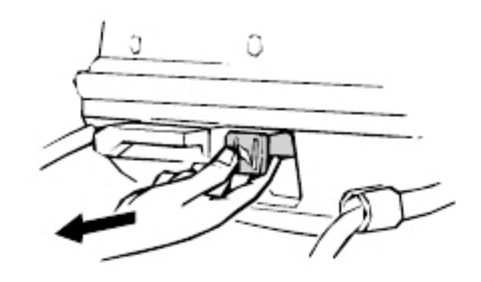
2. Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna. A continuación, instale el seguro del otro extremo del cable en el interruptor de hombre al agua.



3. Coloque el puño del acelerador en la posición "START" (arranque).

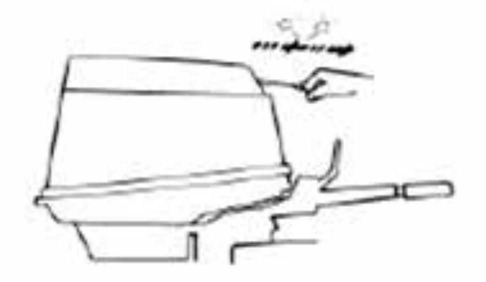


4. Gire o tire completamente del tirador del estrangulador. Cuando haya arrancado el motor, vuelva a colocar el tirador en la posición original.

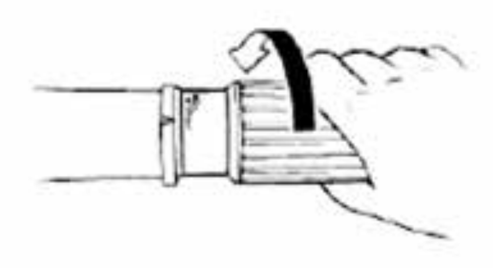


NOTA:
- No es necesario utilizar el estrangulador para arrancar un motor caliente.
- Si el tirador del estrangulador se deja en la posición "START" (arranque) mientras el motor está en marcha, el motor no funcionará correctamente o se calará.

5. Tire lentamente del tirador de arranque manual hasta que note resistencia. A continuación, tire enérgicamente para accionar y arrancar el motor. Repita el procedimiento si es necesario.



6. Cuando haya arrancado el motor, vuelva a colocar lentamente el tirador de arranque manual en su posición original antes de soltarlo.
7. Vuelva a colocar lentamente el puño del acelerador en la posición completamente cerrada.



NOTA:

- Si el motor está frío, deberá calentarse. Para obtener más información, consulte la página 44.
- Si el motor no arranca en el primer intento, repita el procedimiento. Si el motor no arranca después de 4 ó 5 intentos, abra ligeramente el acelerador (entre 1/8 y 1/4) e inténtelo de nuevo. Asimismo, si el motor está caliente y no arranca, abra el acelerador en la misma proporción e intente arrancar el motor de nuevo. Si el motor sigue sin arrancar, consulte la página 70.

Modelos de arranque eléctrico

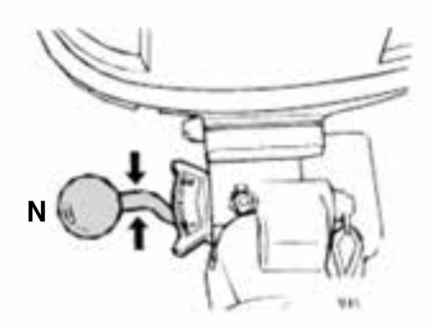
⚠ ADVERTENCIA

- **No conectar el cable de hombre al agua puede ocasionar la pérdida de la embarcación si el operario cae al agua. Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna, durante el funcionamiento. No fije el cable a ropa que pudiera rasgarse con facilidad. No pase el cable por lugares en los que podría quedar enredado, lo que impediría su funcionamiento.**
- **Evite tirar del cable accidentalmente durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor implica la pérdida de la mayor parte del control de dirección. Asimismo, sin potencia de motor, la embarcación podría perder velocidad rápidamente. Esto ocasionaría que las personas y los objetos que se encontraran en la embarcación fueran impulsados hacia delante.**

1. Coloque la palanca de cambio de marcha en punto muerto.

NOTA:

El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que el motor se ponga en marcha excepto cuando está en punto muerto.

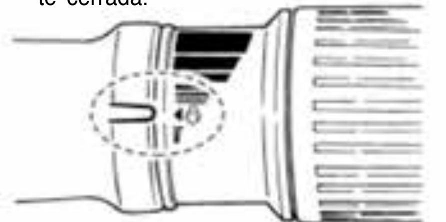


2. Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna. A continuación, instale el seguro del otro extremo del cable en el interruptor de hombre al agua.

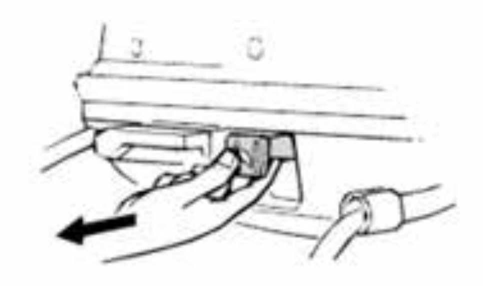


START

3. Coloque el puño del acelerador en la posición “START” (arranque). Cuando haya arrancado el motor, vuelva a colocar el acelerador en la posición completamente cerrada.



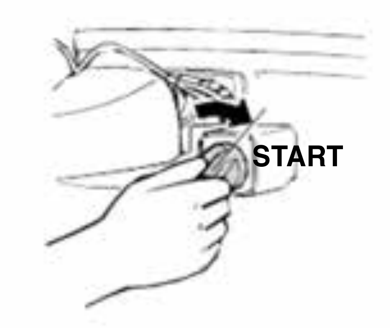
4. Tire completamente del tirador del estrangulador. Cuando haya arrancado el motor, presione el tirador del estrangulador hasta que éste vuelva a su posición original.



NOTA:

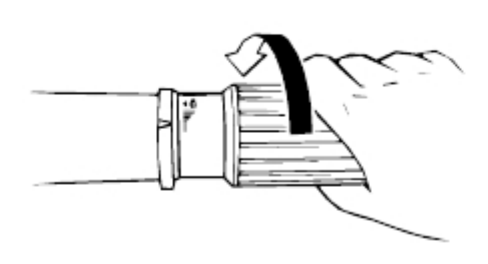
- No es necesario utilizar el estrangulador para arrancar un motor caliente.
- Si el tirador del estrangulador no vuelve a su posición original, el motor se calará.

5. Gire el interruptor principal a la posición “START” (arranque) y manténgalo en esa posición durante un máximo de 5 segundos.



6. En cuanto haya arrancado el motor, suelte el interruptor principal y deje que vuelva a la posición “ON” (encendido).
7. Vuelva a colocar lentamente el puño del acelerador en la posición completamente cerrada, para que el motor no se cale.
PRECAUCIÓN: **No ponga nunca el in-**

terruptor principal en "START" (arranque) teniendo en funcionamiento el motor. No mantenga en funcionamiento el motor de arranque durante más de 5 segundos. Si el motor de arranque trabaja continuamente durante más de 5 segundos, la batería se descargará rápidamente, haciendo imposible arrancar el motor. El motor de arranque puede también dañarse. Si el motor no arrancase después de intentarlo durante 5 segundos, vuelva a poner el interruptor principal en "ON" (activado), espere 10 segundos y vuelva a intentar el arranque.



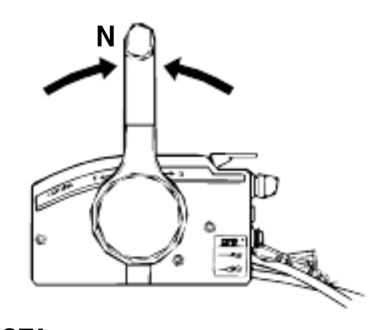
NOTA:
- Si el motor está frío, deberá calentarse. Para obtener más información, consulte la página 44.
- Si el motor no arranca en el primer intento, repita el procedimiento. Si el motor no arranca después de 4 ó 5 intentos, abra ligeramente el acelerador (entre 1/8 y 1/4) e inténtelo de nuevo. Asimismo, si el motor está caliente y no arranca, abra el acelerador en la misma proporción e intente arrancar el motor de nuevo. Si el motor sigue sin arrancar, consulte la página 70.

Modelos de arranque manual (control remoto)

ADVERTENCIA

- **No conectar el cable de hombre al agua puede ocasionar la pérdida de la embarcación si el operario cae al agua. Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna, durante el funcionamiento. No fije el cable a ropa que pudiera rasgarse con facilidad. No pase el cable por lugares en los que podría quedar enredado, lo que impediría su funcionamiento.**
- **Evite tirar del cable accidentalmente durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor implica la pérdida de la mayor parte del control de dirección. Asimismo, sin potencia de motor, la embarcación podría perder velocidad rápidamente. Esto ocasionaría que las personas y los objetos que se encontraran en la embarcación fueran impulsados hacia delante.**

1. Coloque la palanca de control remoto en punto muerto.



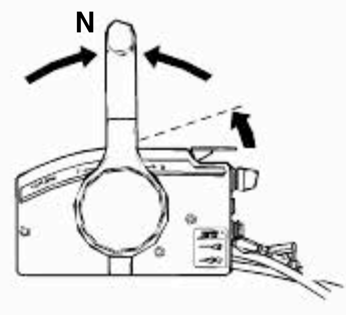
NOTA:
El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que el motor se

ponga en marcha excepto cuando está en punto muerto.

2. Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna. A continuación, instale el seguro del otro extremo del cable en el interruptor de hombre al agua.



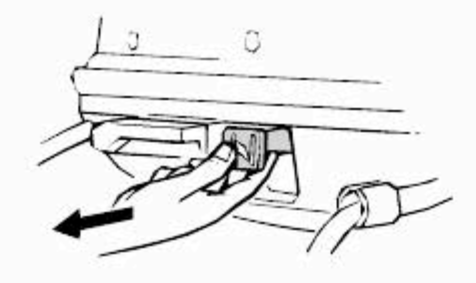
3. Abra el acelerador ligeramente sin cambiar de marcha con el acelerador en punto muerto. Es posible que necesite cambiar la apertura del acelerador ligeramente en función de la temperatura del motor. Cuando haya arrancado el motor, vuelva a colocar el acelerador en la posición original.



NOTA:

- Como punto de partida, levante la palanca hasta que note resistencia y después, levántela un poco más.
- El acelerador en punto muerto sólo se puede utilizar cuando la palanca de control remoto se encuentra en punto muerto.

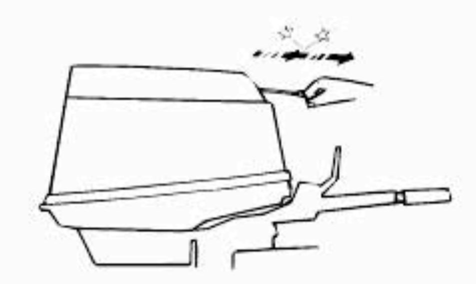
4. Gire o tire completamente del tirador del estrangulador. Cuando haya arrancado el motor, vuelva a colocar el tirador en la posición original.



NOTA:

- No es necesario utilizar el estrangulador para arrancar un motor caliente.
- Si el tirador del estrangulador se deja en la posición " START" (arranque) mientras el motor está en marcha, el motor no funcionará correctamente o se calará.

5. Tire lentamente del tirador de arranque manual hasta que note resistencia. A continuación, tire enérgicamente para accionar y arrancar el motor. Repita el procedimiento si es necesario.



6. Cuando haya arrancado el motor, vuelva a colocar lentamente el tirador de

arranque manual en su posición original antes de soltarlo.

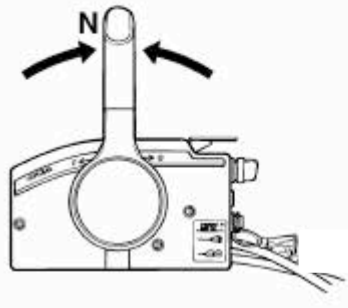
NOTA:
- Si el motor está frío, deberá calentarse. Para obtener más información, consulte la página 44.
- Si el motor no arranca en el primer intento, repita el procedimiento. Si el motor no arranca después de 4 ó 5 intentos, abra ligeramente el acelerador e inténtelo de nuevo. Asimismo, si el motor está caliente y no arranca, abra el acelerador ligeramente e intente arrancar el motor de nuevo. Si el motor sigue sin arrancar, consulte la página 70.

Modelos de arranque eléctrico/control remoto

ADVERTENCIA

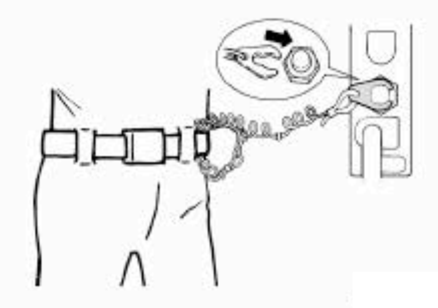
- **No conectar el cable de hombre al agua puede ocasionar la pérdida de la embarcación si el operario cae al agua. Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna, durante el funcionamiento. No fije el cable a ropa que pudiera rasgarse con facilidad. No pase el cable por lugares en los que podría quedar enredado, lo que impediría su funcionamiento.**
- **Evite tirar del cable accidentalmente durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor implica la pérdida de la mayor parte del control de dirección. Asimismo, sin potencia de motor, la embarcación podría perder velocidad rápidamente. Esto ocasionaría que las personas y los objetos que se encontraran en la embarcación fueran impulsados hacia delante.**

1. Coloque la palanca de control remoto en punto muerto.

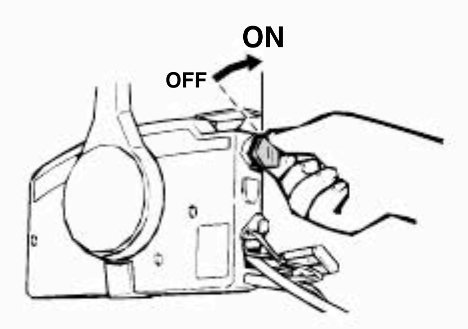


NOTA:
El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que el motor se ponga en marcha excepto cuando está en punto muerto.

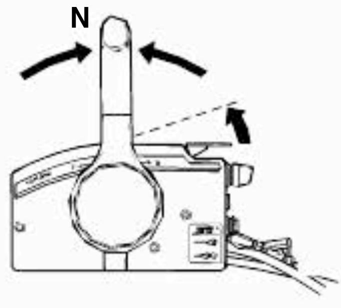
2. Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna. A continuación, instale el seguro del otro extremo del cable en el interruptor de hombre al agua.



3. Gire el interruptor principal a la posición "ON" (encendido).



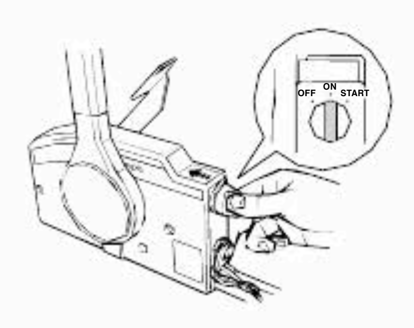
4. Abra el acelerador ligeramente sin cambiar de marcha con el acelerador en punto muerto. Es posible que necesite cambiar la apertura del acelerador ligeramente en función de la temperatura del motor. Cuando haya arrancado el motor, vuelva a colocar el acelerador en la posición original.



NOTA:

- En los controles remotos equipados con un acelerador en punto muerto, un buen punto de partida consiste en levantar la palanca hasta que note resistencia y después, levantarla un poco más.
- El acelerador en punto muerto sólo puede utilizarse cuando la palanca de control remoto se encuentra en punto muerto.

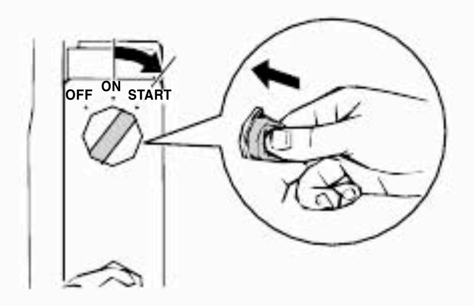
5. Mantenga pulsado el interruptor principal para que funcione el sistema del estrangulador remoto. El interruptor del estrangulador remoto volverá automáticamente a su posición normal si deja de pulsar el interruptor. Así pues, mantenga pulsado el interruptor.



NOTA:

- No es necesario utilizar el estrangulador para arrancar un motor caliente.
- Presione totalmente el interruptor principal para que funcione el sistema del estrangulador remoto.

6. Gire el interruptor principal a la posición "START" (arranque) y manténgalo en esa posición durante un máximo de 5 segundos.



7. En cuanto haya arrancado el motor, suelte el interruptor principal y deje que vuelva a la posición " ON " (encendido). ***PRECAUCIÓN:*** **No ponga nunca el interruptor principal en " START " (arranque) teniendo en funcionamiento el motor. No mantenga en funciona-**

miento el motor de arranque durante más de 5 segundos. Si el motor de arranque trabaja continuamente durante más de 5 segundos, la batería se descargará rápidamente, haciendo imposible arrancar el motor. El motor de arranque puede también dañarse. Si el motor no arrancase después de intentarlo durante 5 segundos, vuelva a poner el interruptor principal en "ON" (activado), espere 10 segundos y vuelva a intentar el arranque.

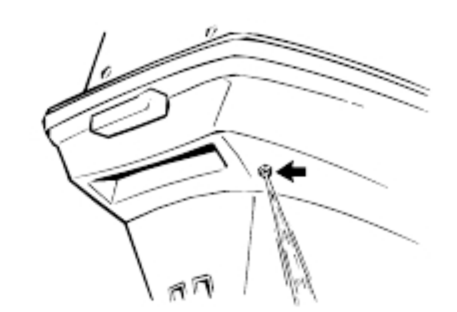
Comprobaciones después de arrancar el motor

Agua de refrigeración

Compruebe que el agua fluye constantemente del chivato del agua de refrigeración. Un flujo continuo de agua desde el chivato indica que la bomba de agua está bombeando agua a través de los conductos de refrigeración. Si los conductos de refrigeración están helados, el agua tardará en fluir del chivato.

PRECAUCIÓN

Si no fluye agua del chivato en todo momento mientras el motor está en marcha, podría calentarse excesivamente y sufrir daños graves. Pare el motor y compruebe si la entrada del agua de refrigeración de la carcasa inferior o el chivato del agua de refrigeración está obstruido. Si el problema no se puede localizar y corregir, póngase en contacto con su concesionario de Outboards.



Compruebe que no haya fugas de agua por las uniones entre la tapa del escape, la culata y el cilindro.

Calentamiento del motor

Modelos de arranque con estrangulador

Cuando el motor haya arrancado, deje que funcione a velocidad de ralentí durante 3 minutos para que se caliente, ya que de lo contrario, se reducirá su vida útil. Vuelva a colocar gradualmente el tirador del estrangulador en su posición original mientras se calienta el motor.

Comprobaciones después del calentamiento del motor

Cambio de marcha

Con la embarcación bien amarrada y sin acelerar, compruebe que el barco cambie sin problemas a marcha de avante y marcha atrás, y de nuevo a punto muerto.

Interruptores de parada

- Confirme que el motor se para cuando se ajusta el interruptor principal en la posición "OFF" (desactivado).
- Confirme que el motor se para cuando se quita el seguro del interruptor de hombre

al agua.

- Confirme que el motor no se puede arrancar con el seguro quitado del interruptor de hombre al agua.

Cambio de marcha

ADVERTENCIA

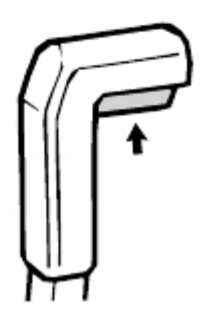
Antes de cambiar de marcha, asegúrese de que no hay bañistas ni obstáculos en el agua en las proximidades.

PRECAUCIÓN

Caliente el motor antes de engranar la marcha. La velocidad de ralentí podrá ser superior a la normal hasta que se haya calentado el motor. La velocidad de ralentí alta podrá impedir que vuelva a cambiar a punto muerto. Si esto ocurriese, pare el motor, cambie a punto muerto y, a continuación, vuelva a arrancarlo y deje que se caliente.

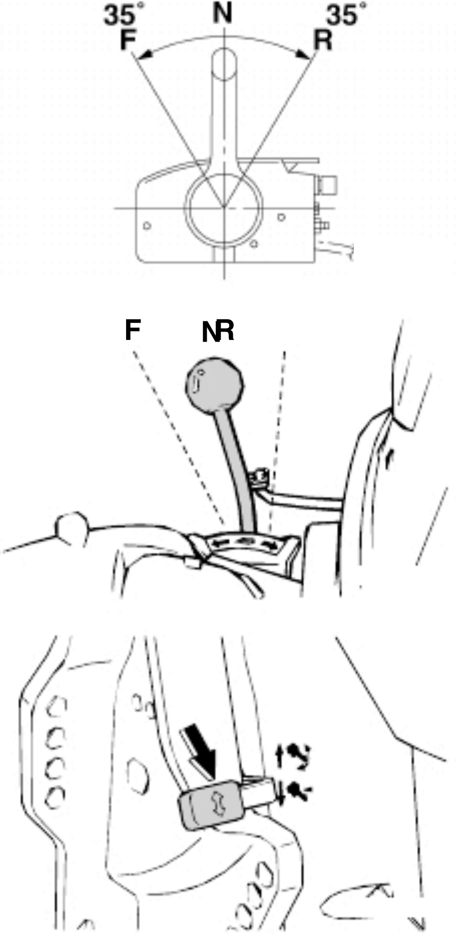
Para cambiar desde punto muerto

1. Lleve hacia arriba el gatillo de bloqueo en punto muerto (si está instalado).



1. Gatillo de bloqueo en punto muerto

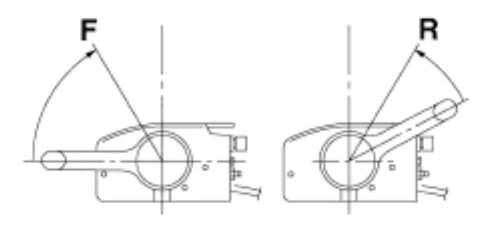
2. Mueva la palanca del control remoto / palanca de cambio de marcha firmemente hacia adelante (para el piñón de avante) o hacia atrás (para el engranaje de marcha atrás) [35° aproximadamente (se nota un punto de detenida) para los modelos equipados con control remoto]. Asegúrese de comprobar que la palanca de bloqueo de la elevación se encuentra en la posición de bloqueo/inferior (si está instalada) antes de navegar marcha atrás.

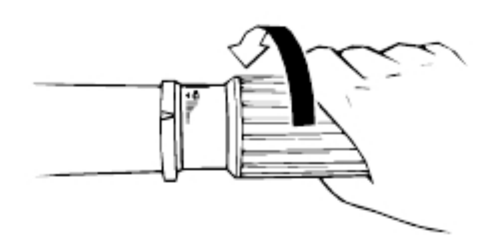


Para cambiar de marcha engranada (avan-

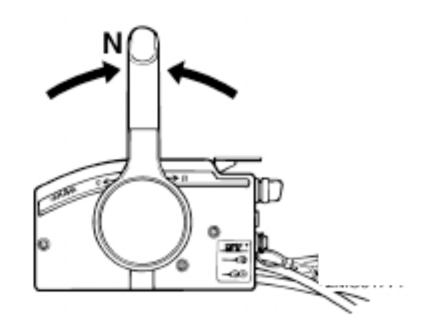
te/marcha atrás) a punto muerto

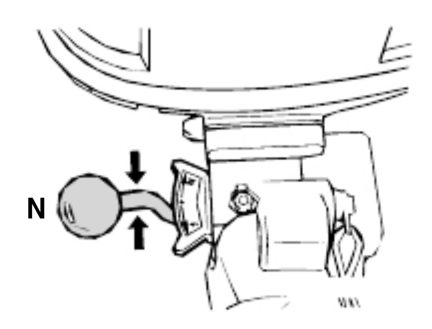
1. Cierre el acelerador para que el motor funcione a velocidad de ralentí.





2. Una vez que el motor funcione a velocidad de ralentí con una marcha engranada, mueva la palanca de control remoto / palanca de cambio de marcha firmemente a la posición de punto muerto.





Parada del barco

ADVERTENCIA

- **No utilice la función de marcha atrás para decelerar o parar el barco, ya que podría perder el control, salir despedido o golpearse contra el volante u otras partes del barco. Podría sufrir lesiones graves. También podría dañarse el mecanismo de cambio.**
- **No cambie a marcha atrás mientras navega a velocidad de planeo. Podría perder el control, o bien podría hundirse o dañarse el barco.**

El barco no está equipado con un sistema de frenado independiente. Se para debido a la resistencia del agua después de mover el acelerador a la posición de velocidad de ralentí. La distancia de parada varía en función del peso bruto, las condiciones de la superficie del agua y la dirección del viento.

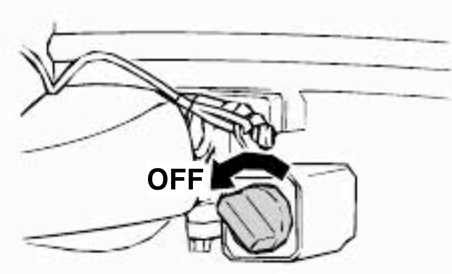
Parada del motor

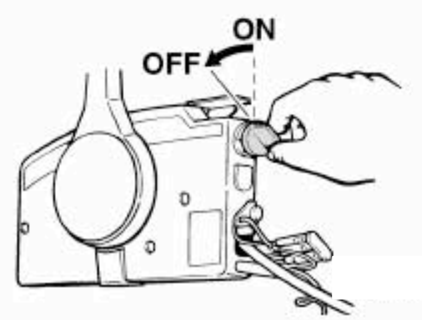
Antes de parar el motor, deje primero que éste se enfríe durante unos minutos a baja velocidad o a velocidad de ralentí. No se recomienda parar el motor inmediatamente después de un funcionamiento a alta velocidad.

Procedimiento

1. Pulse y mantenga el botón de parada del motor o ponga el interruptor principal en "OFF" (desactivado).







2. Después de parar el motor, desconecte el tubo de combustible si hay un conector de gasolina en el motor fueraborda.



3. Apriete el suspiro de la tapa del tanque de combustible (si está instalada).



4. Quite la llave si se deja desatendido el barco.

NOTA:

El motor también se puede parar tirando del cable y soltando el seguro del interruptor de hombre al agua; a continuación, ponga el interruptor principal en "OFF" (desactivado).

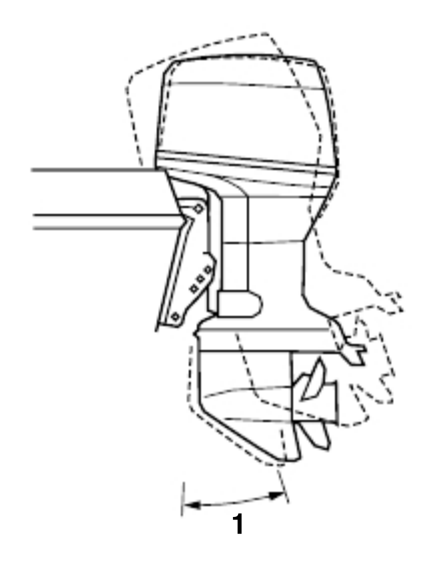
Trimado del motor fueraborda

⚠ ADVERTENCIA

El excesivo trimado para las condiciones de trabajo (sea máximo o mínimo) puede ser causa de inestabilidad del barco y hacer más difícil su gobierno. Esto aumenta la posibilidad de accidente. Si el barco empieza a ser inestable o difícil de gobernar, aminore la velocidad y/o reajuste el

ángulo de trimado.

El ángulo de trimado del motor fueraborda contribuye a determinar la posición de la proa del barco en el agua. El ángulo de trimado correcto mejora el rendimiento y ahorro de combustible mientras se reduce la fatiga del motor. El ángulo de trimado correcto depende de la combinación de barco, motor y hélice. El trimado correcto también se ve afectado por variables como la carga del barco, las condiciones de la mar y la velocidad de marcha.



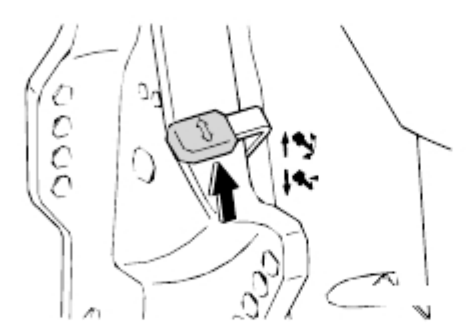

1. Ángulo de trimado de funcionamiento

Ajuste del ángulo de trimado para modelos con elevación hidráulica

ADVERTENCIA

- **Pare el motor antes de ajustar el ángulo de trimado.**
- **Asegúrese de que todas las personas se encuentran alejadas del motor fueraborda cuando ajuste el ángulo de trimado; tenga cuidado también de no pillar ninguna pieza del cuerpo entre la transmisión y el soporte de fijación.**
- **Tenga cuidado cuando intente por primera vez una posición de trimado. Aumente gradualmente la velocidad y observe si hay señales de inestabilidad o problemas de control. Un ángulo de trimado incorrecto puede ser causa de pérdida de control.**

1. Pare el motor.
2. Coloque la palanca de bloqueo de la elevación en la posición desenganchada.



3. Sostenga la parte posterior de la capota superior con una mano e incline el motor hasta el ángulo deseado.
4. Vuelva a colocar la palanca de bloqueo de la elevación en la posición de bloqueo para sujetar el motor.

Para elevar la proa (“apopado”), incline el motor hacia arriba.

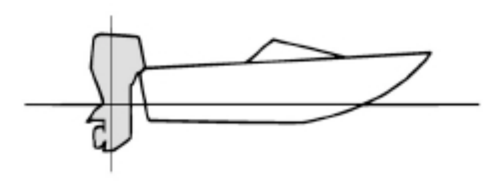
Para bajar la proa (“aproado”), incline el motor hacia abajo.

Haga pruebas con el trimado ajustado en distintos ángulos para determinar la posición

más idónea para su barco y las condiciones de funcionamiento.

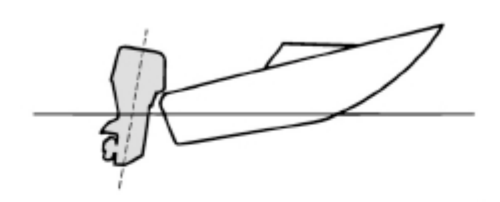
Ajuste del trimado del barco

Cuando el barco está en el plano, el apopado da por resultado menos resistencia al avance y mayor estabilidad y rendimiento. Esto ocurre generalmente cuando la línea de quilla del barco está elevada aproximadamente entre 3 y 5 grados. Cuando el barco está apopado, puede tener más tendencia cuando se gobierna a desplazarse de uno a otro lado. Esto se compensa con la propia dirección. La aleta de compensación puede ajustarse también para contribuir a contrarrestar este efecto. Cuando la proa del barco está baja, es más fácil acelerar desde una posición de arranque hasta quedar en el plano.



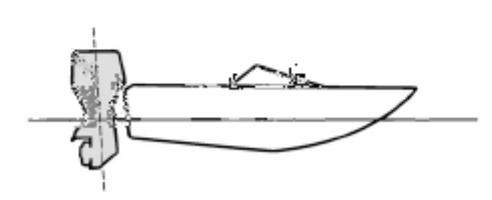
Apopado

Un excesivo apopado hace que la proa del barco se eleve demasiado en el agua. Esta acción produce una reducción del rendimiento y del ahorro de combustible, porque el casco del barco va empujando el agua y, por tanto, la resistencia del aire es mayor. Un excesivo apopado puede hacer también que la hélice provoque un fenómeno de ventilación, con lo que se reduce aún más el rendimiento, y el barco puede "aproar-apopar" (saltos en el agua), acción que podría provocar el lanzamiento por la borda del operador y de los pasajeros.



Aproado

Un excesivo aproado hace que el barco "are" el agua, reduciendo el ahorro de combustible y haciendo más difícil aumentar la velocidad. Cuando se opera con un excesivo aproado a altas velocidades, el barco pierde también estabilidad. La resistencia a la proa aumenta mucho, lo que eleva el peligro de "gobierno con la proa" y hace difícil y peligrosa la operación.



NOTA:

Según el tipo de barco, el ángulo de trimado del motor fueraborda puede tener poco efecto sobre el trimado del barco cuando navega.

Elevación y bajada

Si el motor se mantiene parado durante algún tiempo o si el barco estuviera amarrado

en aguas poco profundas, debe elevarse el motor fueraborda para proteger la hélice y la carcasa inferior contra daños por colisión con obstáculos, además de reducir la corrosión salina.

ADVERTENCIA

Cerciórese de que todas las personas están alejadas del motor fueraborda durante su elevación y bajada, ya que alguna parte del cuerpo podría quedar aplastada entre el motor y el soporte de fijación al trimar o inclinar el motor.

ADVERTENCIA

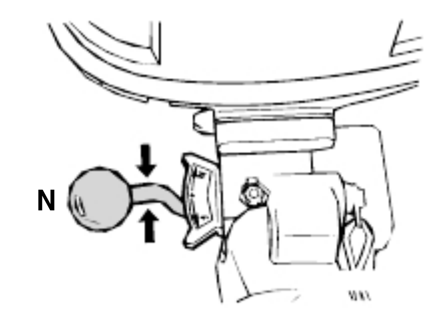
Las fugas de combustible son un peligro de incendio. Si hay un conector de gasolina en el motor fueraborda, desconecte el tubo de combustible o cierre la llave del combustible si el motor tuviera que estar elevado durante más de unos pocos minutos. De no hacerse así, podrían producirse fugas de combustible.

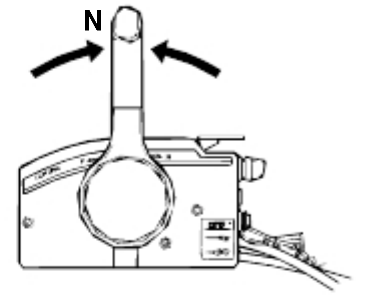
PRECAUCIÓN

- **Antes de elevar el motor fueraborda, pare el motor siguiendo el procedimiento de la página 46. No eleve nunca el motor fueraborda si está en funcionamiento. Podría producirse grave daño por sobretemperatura.**
- **No eleve el motor empujando el mando popero (si está instalado) porque se podría romper el mando.**

Procedimiento de elevación (modelos con elevación hidráulica)

1. Coloque la palanca de control remoto/ palanca de cambio de marcha en punto muerto.



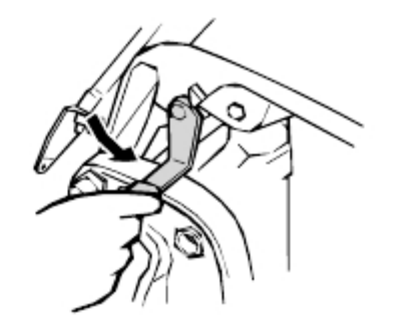


2. Coloque la palanca de bloqueo de la elevación en la posición desenganchada.



3. Sujete con una mano la parte posterior de la capota superior, levante el motor y gire el soporte del motor elevado hacia usted o introduzca en el soporte de fijación la varilla de soporte del motor elevado y, a continuación, vuelva a colocar la palanca de bloqueo de la elevación en la posición de bloqueo para dar apoyo al

motor fueraborda. ***PRECAUCIÓN:*** **No utilice el soporte del motor elevado o la varilla de soporte del motor elevado cuando remolque la embarcación. El motor fueraborda podría soltarse del soporte y caer. Si el motor no se puede remolcar en la posición de funcionamiento normal, utilice un dispositivo de soporte adicional para fijarlo en la posición de elevación. Para obtener más información, consulte la página 54.**

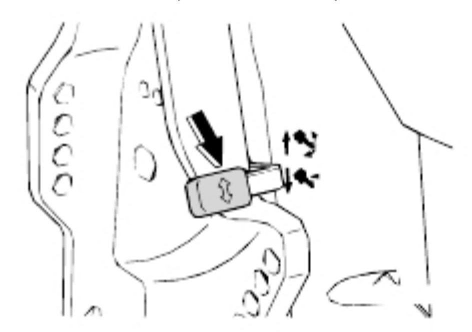


Procedimiento de bajada(modelos de elevación manual e hidráulica)

1. Suelte la palanca de bloqueo de la elevación.



2. Sujete con una mano la parte posterior de la capota superior, levante ligeramente el motor fueraborda y saque la varilla de soporte del motor elevado o reintegre el soporte del motor elevado.
3. Baje despacio el motor fueraborda.
4. Ponga la palanca de bloqueo de la elevación en la posición de bloqueo.

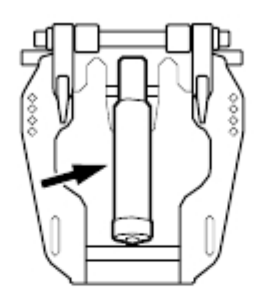


Aguas poco profundas

Modelos con elevación hidráulica

El motor fueraborda puede elevarse parcialmente para permitir su funcionamiento en aguas poco profundas.

NOTA:



Los modelos con un único cilindro de elevación, según se indica anteriormente, NO admiten la navegación en aguas poco profundas. Compruebe su modelo antes de intentar utilizar la función de navegación en aguas poco profundas.

⚠ ADVERTENCIA

- **Cuando se utilice el sistema de navega-**

ción en aguas poco profundas, la embarcación debería funcionar a la velocidad más baja posible.

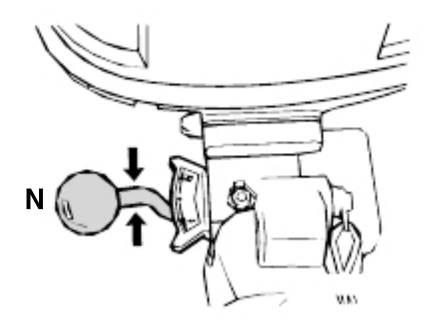
- **Tenga especial cuidado al navegar marcha atrás. Un empuje excesivo marcha atrás puede provocar que el motor fueraborda salga del agua, con el consiguiente peligro de accidente y de lesiones.**

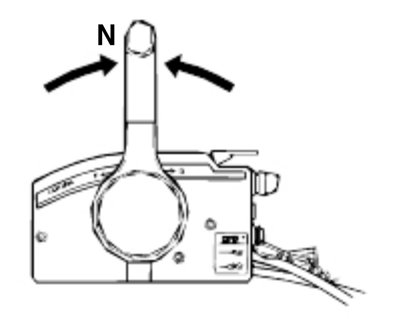
PRECAUCIÓN

No eleve el motor fueraborda de modo que la entrada del agua de refrigeración en la cola quede por encima de la superficie del agua cuando haga el ajuste para navegar en aguas poco profundas. De no hacerse así, podría producirse grave daño por sobretemperatura.

Procedimiento para modelos de elevación hidráulica

1. Ponga la palanca de control remoto / palanca de cambio de marcha en punto muerto.

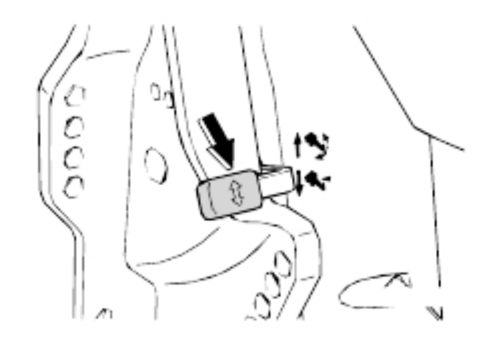




2. Lleve hacia arriba la palanca de bloqueo de la elevación hasta la posición de liberación.



3. Eleve ligeramente el motor fueraborda hasta la posición deseada y baje la palanca de bloqueo de la elevación hasta la posición de bloqueo.
4. Para volver a colocar el motor fueraborda en la posición normal de marcha, lleve hacia arriba la palanca de bloqueo de la elevación hasta la posición de liberación y baje despacio el motor fueraborda.
5. Baje la palanca de bloqueo de la elevación hasta la posición de bloqueo.



Navegación en otras condiciones

Navegación en agua salada

Después de navegar en agua salada, lave los conductos del agua de refrigeración con agua dulce para evitar que se obstruyan. También debería lavar el exterior del motor fueraborda con agua dulce y, si es posible, la zona situada debajo de la capota.

Navegación en aguas turbias, fangosas o acídicas

Outboards recomienda encarecidamente que utilice el kit de bombeo opcional cromado (consulte la página 13) si utiliza el motor fueraborda en aguas acídicas o aguas con un alto contenido en sedimentos, como aguas fangosas o turbias. Después de navegar en este tipo de aguas, lave los conductos de refrigeración con agua dulce para evitar la corrosión. También debería lavarse el exterior del motor fueraborda con agua dulce.

Transporte y almacenamiento del motor fueraborda

ADVERTENCIA

- **TENGA CUIDADO cuando transporte el depósito de combustible en una embarcación o un automóvil.**
- **NO llene completamente el recipiente de combustible. La gasolina se expandirá considerablemente según se caliente y podría aumentar la presión en el recipiente. Esto podría provocar fugas de combustible y un riesgo de incendio.**

ADVERTENCIA

Las fugas de combustible pueden provocar un incendio. Cuando transporte y almacene el motor fueraborda, cierre la llave del combustible para evitar fugas de combustible. No se coloque nunca debajo del motor cuando esté levantado. Podría sufrir graves lesiones si el motor fueraborda bajara accidentalmente.

PRECAUCIÓN

No utilice el soporte o la varilla del motor elevado cuando remolque el barco. El motor fueraborda podría desprenderse del soporte debido al movimiento y caer. Si no se puede remolcar el motor en la posición normal de marcha, utilice un soporte adicional para asegurarlo en posición elevada.

El motor fueraborda deberá remolcarse y almacenarse en la posición de funcionamiento normal. Si el espacio entre el motor y la carretera fuese insuficiente en esta posición, deberá remolcarse en la posición inclinada utilizando un dispositivo de soporte, como una barra de protección para peto de popa. Solicite más detalles a su concesionario Outboards.

Modelos de montaje con palomillas de fijación

Cuando transporte o almacene el motor fueraborda que haya retirado de un barco, manténgalo en la posición indicada.



NOTA:

Coloque una toalla o algo similar bajo el motor fueraborda para protegerlo de daño.

Almacenamiento del motor fueraborda

Cuando su motor fueraborda Outboards vaya a permanecer almacenado durante un período prolongado (2 meses o más), deberá realizar varios procedimientos importantes para evitar un daño excesivo.

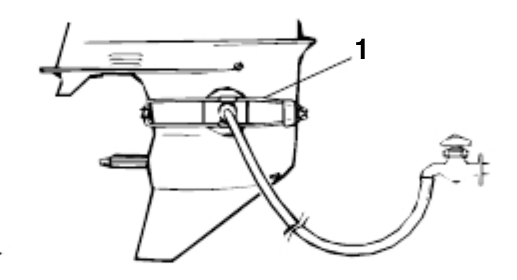
Se recomienda llevar el motor fueraborda a un concesionario Outboards antes de proceder a su almacenamiento con el fin de realizar las revisiones oportunas. Sin embargo, los procedimientos siguientes puede realizarlos usted mismo con un mínimo de herramientas.

PRECAUCIÓN

- **No ponga el motor fueraborda de costa-**

do antes de vaciar completamente el agua de refrigeración, ya que de lo contrario podrá penetrar agua en el cilindro a través de la lumbrera de escape y causar problemas en el motor.

- **Almacene el motor fueraborda en un lugar seco y bien ventilado, resguardado de la luz directa del sol.**



1. Conector de lavado



Procedimiento

Lavado con el conector de lavado

Lavado con el conector de lavado

1. Lave el cuerpo del motor fueraborda con agua dulce. ***PRECAUCIÓN:*** **No rocíe agua en la toma de aire.** Para obtener más información, consulte la página 56.
2. Desconecte el tubo de combustible del motor o cierre la llave del combustible, si se incluye.
3. Retire la capota superior del motor y la tapa del silenciador. Retire la hélice.
4. Instale el conector de lavado sobre la entrada de agua de refrigeración. ***PRECAUCIÓN:*** **No utilice el motor sin suministrarle agua de refrigeración. La sobretemperatura puede ocasionar daños en la bomba de agua del motor o en el motor. Antes de arrancar el motor, asegúrese de suministrar agua a los conductos del agua de refrigeración. No utilice el motor fueraborda a gran velocidad con el conector de lavado, ya que podría ocasionar una sobretemperatura en el motor.**
5. El lavado del sistema de refrigeración resulta esencial para evitar que se obstruya con sal, arena o suciedad. Además, la nebulización/lubricación del motor resulta obligatoria para evitar un daño excesivo del mismo debido a la oxidación. Realice el lavado y la nebulización al mismo tiempo. **¡ADVERTENCIA! No toque ni retire los componentes eléctricos cuando arranque el motor o mientras esté funcionando. Mantenga las manos, el cabello y la ropa alejados del volante y de otros componentes giratorios mientras el motor esté en marcha.**
6. Haga funcionar el motor a ralentí rápido durante unos minutos en punto muerto.
7. Justo antes de apagar el motor, pulverice rápidamente “aceite para nebulización” en el interior de cada carburador o en el orificio de nebulización de la tapa del silenciador, si se incluye. Si se hace correctamente, el motor desprenderá un humo excesivo y casi se calará.
8. Retire el conector de lavado.
9. Instale la tapa del silenciador/tapón del orificio de nebulización y la capota superior.

10. Si no se dispone de “aceite para nebulización”, haga funcionar el motor a ralentí rápido hasta que se vacíe el sistema de combustible y se pare el motor.
11. Drene completamente el agua de refrigeración del motor. Limpie bien el cuerpo.
12. Si no se dispone de “aceite para nebulización”, retire la(s) bujía(s). Vierta una cucharadita de aceite de motor limpio en cada cilindro. Haga girar el motor manualmente varias veces. Vuelva a colocar la(s) bujía(s).

NOTA:
Su concesionario Outboards puede proporcionarle un conector de lavado.

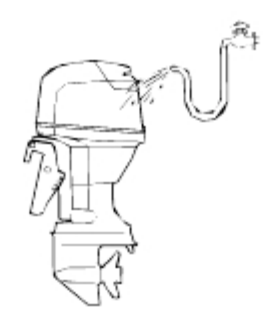
Lubricación

1. Instale la(s) bujía(s) y apriételas al par especificado. Para obtener información sobre la instalación de las bujías, vea la página 61.
2. Cambie el aceite para engranajes. Para obtener instrucciones, vea la página 65. Inspeccione el aceite para comprobar si existe en él agua, que indicaría un sello con fugas. La sustitución del sello debe hacerla un concesionario autorizado de Outboards antes de utilizarlo.
3. Aplique grasa a todos los engrasadores. Para obtener más detalles, vea la página 61.

NOTA:
En caso de un almacenamiento prolongado, se recomienda nebulizar el motor con aceite. Póngase en contacto con su concesionario Outboards para obtener información sobre el aceite y los procedimientos de nebulización para el motor.

Limpieza del motor fueraborda

Después de utilizarlo, lave el exterior del motor fueraborda con agua dulce. Lave el sistema de refrigeración con agua dulce.



NOTA:
Para las instrucciones de lavado del sistema de refrigeración, vea la página 54.

Comprobación de la superficie pintada del motor

Compruebe el motor para ver si tiene rayas, muescas, o pintura desprendida. Las zonas en las que la pintura esté dañada están más expuestas a la oxidación. Si es necesario, limpie y pinte esas zonas. Puede disponer de una pintura de retoque en su concesionario Outboards.

Mantenimiento periódico

⚠ ADVERTENCIA

Estos procedimientos exigen conocimientos mecánicos, herramientas y otros equipos. Si no dispone de los conocimientos, herramientas y equipos apropiados para realizar una tarea de mantenimiento, solicite a un concesionario Outboards o a un mecánico cualificado que realice el trabajo.
El procedimiento implica desmontar el

motor y exponer piezas peligrosas. Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por piezas móviles, calientes o eléctricas:

- **Pare el motor y lleve consigo la llave y el cable de hombre al agua (piola) cuando realice tareas de mantenimiento a menos que se indique lo contrario.**
- **Deje que se enfríe el motor antes de manipular piezas o fluidos calientes.**
- **Monte siempre el motor completamente antes de su uso.**

Piezas de respeto

Si hacen falta piezas de respeto, utilice únicamente piezas originales Outboards u otras de diseño y calidad equivalente. Cualquier pieza de calidad inferior podría funcionar inadecuadamente, y la pérdida resultante de control podría poner en peligro al operador y a los pasajeros. Las piezas y accesorios originales Outboards los puede adquirir en su concesionario Outboards.

Condiciones de funcionamiento graves

Entre las condiciones de funcionamiento graves se incluyen uno o varios de los siguientes tipos de funcionamiento regular:

- Funcionamiento continuo a la velocidad máxima del motor o a gran velocidad (r/min) durante muchas horas
- Funcionamiento continuo a una velocidad baja (r/min) durante muchas horas
- Periodos breves de rápida aceleración y deceleración seguidos de la parada del motor antes de que éste haya alcanzado una temperatura de funcionamiento adecuada
- Aceleración y deceleración rápidas frecuentes
- Cambio de marchas frecuente
- Arranque y parada del motor frecuentes
- Funcionamiento que a menudo fluctúa entre cargas ligeras y pesadas

Los motores fueraborda que funcionen bajo cualquiera de las condiciones anteriores requieren un mantenimiento más frecuente. Outboards recomienda realizar este servicio con el doble de frecuencia que se especifique en la tabla de funcionamiento. Por ejemplo, si un determinado servicio debería realizarse cada 50 horas, hágalo cada 25 horas. De estar forma, contribuirá a evitar un deterioro más rápido de los componentes del motor.

Tabla de mantenimiento 1

NOTA:

- Consulte las secciones de este capítulo para obtener explicaciones sobre cada acción específica del propietario.
- El ciclo de mantenimiento indicado en estas tablas está basado en un uso de 100 horas al año y un lavado periódico de los conductos del agua de refrigeración. La frecuencia de las tareas de mantenimiento debería ajustarse cuando se utilice el motor en condiciones adversas, por ejemplo, al navegar a baja velocidad durante periodos de tiempo prolongados.
- En función del resultado de las comprobaciones de mantenimiento, podrá ser necesario desmontar el motor o realizar reparaciones.
- Las piezas fungibles o consumibles y los lubricantes perderán su efectividad a lo largo del tiempo y en condiciones de uso normales independientemente del periodo de garantía.
- Cuando se utilice en agua salada, fangosa o turbia, el motor deberá lavarse con agua limpia después de cada uso.

El símbolo “●” indica las comprobaciones que puede realizar usted mismo.

El símbolo “◇” indica el trabajo que deberá realizar su concesionario de Outboards.

Elemento	Acciones	Inicial	Cada		
		20 horas (3 meses)	**100horas (1 año)**	**300horas (3 años)**	**500horas (5 años)**
Ánodo(s) (exterior(es))	Inspección o sustitución, según se requiera		◆/◇		
Ánodo(s) (culata, tapa del termostato)	Inspeccionar o cambiar según sea necesario				◇
Ánodos (tapa de escape, tapa del conducto del agua de refrigeración, tapa del rectificador regulador)	Sustitución				◇
Batería (nivel de electrolito, terminal)	Inspección	◆/◇	◆/◇		
Batería (nivel de electrolito, terminal)	Relleno, carga o sustitución, según se requiera		◇		
Fuga de agua de refrigeración	Inspección o sustitución, según se requiera	◇	◇		
Abrazadera de la capota superior	Inspección		◆/◇		
Condición de arranque del motor/ruido	Inspección	◆/◇	◆/◇		
Velocidad de ralentí del motor/ruido	Inspección	◆/◇	◆/◇		

Elemento	Acciones	Inicial	Cada		
		20 horas (3 meses)	100horas (1 año)	300horas (3 años)	500horas (5 años)
Filtro de gasolina (puede desmontarse)	Inspección o sustitución, según se requiera	◆/◇	◆/◇		
Tubo de combustible (alta presión)	Inspección	●	●		
Tubo de combustible (alta presión)	Inspeccionar o cambiar según sea necesario	◇	◇		
Tubo de combustible (baja presión)	Inspección	●	●		
Tubo de combustible (baja presión)	Inspeccionar o cambiar según sea necesario	◇	◇		
Bomba de gasolina	Inspección o sustitución, según se requiera			◇	
Fuga de combustible/ aceite	Inspección	◇	◇		
Aceite para engranajes	Sustitución	◆/◇	◆/◇		
Puntos de engrase	Engrase	◆/◇	◆/◇		
Turbina/casquillo de la bomba de agua	Inspección o sustitución, según se requiera		◇		
Turbina/casquillo de la bomba de agua	Sustitución			◇	
Hélice/tuerca de la hélice/pasador de la hélice	Inspección o sustitución, según se requiera	◆/◇	◆/◇		
Conexión del inversor/ cable del inversor	Inspección, ajuste o sustitución, según se requiera	◇	◇		
Bujía(s)	Inspeccionar o cambiar según sea necesario		◆/◇		
Pipetas de bujías/ cables de alta tensión	Inspeccionar o cambiar según sea necesario	◇	◇		
Agua del chivato del agua de refrigeración	Inspección	◆/◇	◆/◇		
Conexión del acelerador/cable del acelerador/puesta a punto de las válvulas aceleradoras	Inspección, ajuste o sustitución, según se requiera	◇	◇		
Termostato	Inspección o sustitución, según se requiera		◇		
Entrada de agua	Inspección	◆/◇	◆/◇		

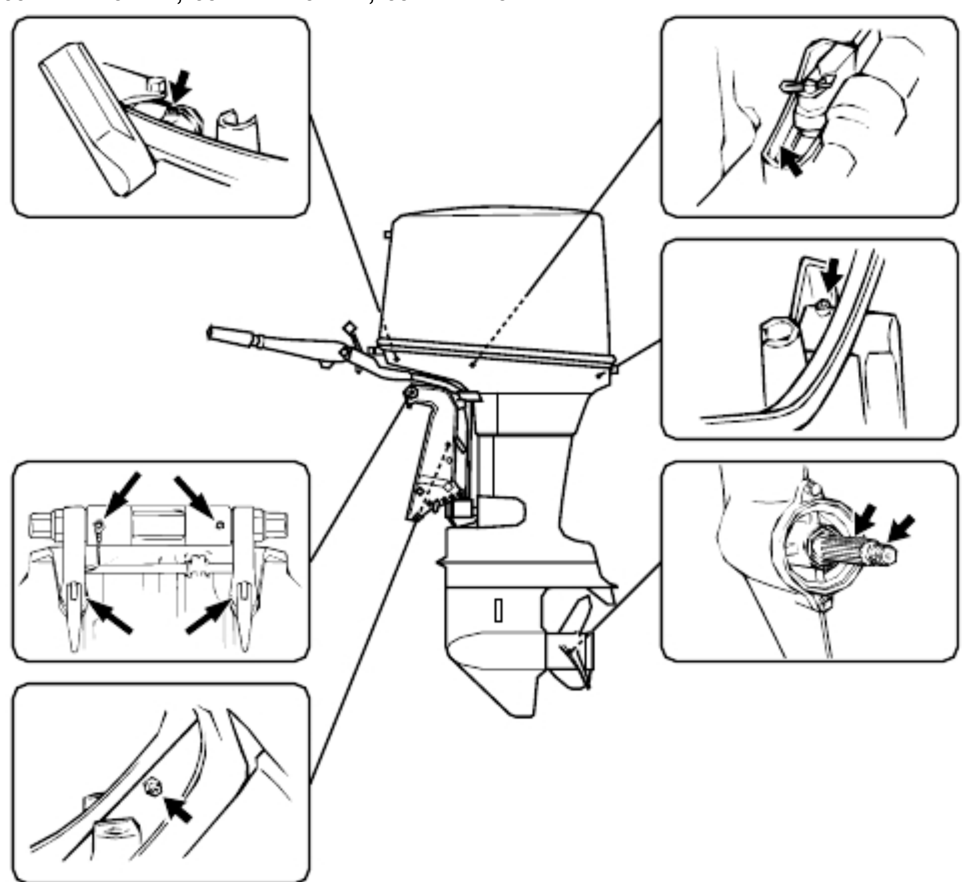
Elemento	Acciones	Inicial	Cada		
		20 horas (3 meses)	100horas (1 año)	300horas (3 años)	500horas (5 años)
Interruptor principal/ interruptor de parada/ interruptor del estran-gulador	Inspección o sustitu-ción, según se requiera	◇	◇		
(Outboards) Medidor/indicador	Inspección	◇	◇		
(Outboards) Depósito de combustible	Inspección y limpieza, según se requiera		◇		

Tabla de mantenimiento 2

Elemento	Acciones	Cada
		1000 horas
Guía de escape/colec-tor de escape	Inspección o sustitu-ción, según se requiera	◇

Engrase

Grasa tipo A de Outboards (grasa resistente al agua)
Grasa tipo D de Outboards (grasa resistente a la corrosión; para el eje de la hélice)
60AMH - 70AMH, 60AWR - 70AWR, 60AWH - 70AWH



Limpieza y ajuste de la bujía

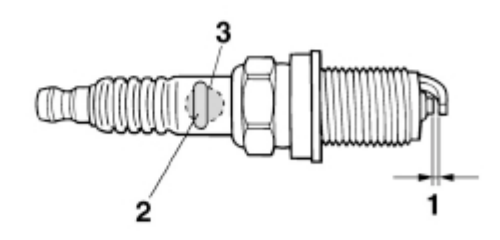
La bujía es un importante componente del motor y resulta fácil de inspeccionar. El estado de la bujía puede indicar el estado del motor. Por ejemplo, si la porcelana del electrodo central presenta un color muy blanco, podría indicar una fuga del aire de admisión o un problema de carburación en ese cilindro. No intente diagnosticar los problemas usted mismo. Lleve el motor fueraborda a un concesionario Outboards. Debería retirar e inspeccionar la bujía periódicamente, ya que el calor y los depósitos provocarán su erosión y deterioro gradual. Si el electrodo muestra señales de erosión, o si la acumulación de carbonilla y otros depósitos es excesiva, deberá cambiar la bujía por otra del tipo

correcto.

1. Retire las pipetas de bujía de las bujías.
2. Retire la bujía. Si el electrodo muestra señales de erosión, o si la acumulación de carbonilla y otros depósitos es excesiva, deberá cambiar la bujía por una del tipo correcto. **¡ADVERTENCIA! Cuando desmonte o instale una bujía, procure no dañar el aislante. Un aislante dañado podría permitir la formación de chispas exteriores, lo que podría dar lugar a una explosión o un incendio.**

Bujía estándar:
B8HS-10
BR8HS-10

3. Asegúrese de utilizar la bujía especificada, ya que de lo contrario, el motor podría no funcionar correctamente. Antes de instalar la bujía, mida el huelgo de la bujía con una galga; si es necesario, ajuste el huelgo según las especificaciones.



1. Huelgo de la bujía
2. Marca de D.I. de la bujía (NGK)
3. Número de referencia de la bujía

Huelgo de la bujía:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

4. Cuando instale la bujía, limpie la suciedad de la rosca y apriétela con el par correcto.

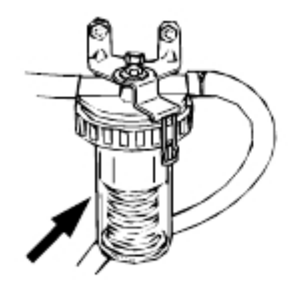
Par de apriete de la bujía:
25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

NOTA:

Si no se dispone de llave dinamométrica para instalar una bujía, una buena estimación del par correcto es dar de 1/4 a 1/2 más de vuelta al apretar con la mano. Tan pronto como sea posible, ajuste la bujía al par correcto con una llave dinamométrica.

Comprobación del filtro de gasolina

Compruebe periódicamente el filtro de gasolina. Si se encuentra agua o cuerpos extraños en el filtro, límpielo o cámbielo. Para limpiar o cambiar el filtro de gasolina, consulte a su concesionario de Outboards.



Inspección de la velocidad de ralentí

⚠ ADVERTENCIA

- **No toque ni retire piezas eléctricas cuando arranque el motor o mientras esté en funcionamiento.**
- **Mantenga las manos, el cabello y la ropa a distancia del volante y de otras piezas giratorias mientras el motor esté**

en marcha.

PRECAUCIÓN

Este procedimiento debe realizarse teniendo el motor fueraborda en el agua. Puede utilizarse un conector de lavado o el depósito de pruebas.

Para este procedimiento debe utilizarse un tacómetro. Los resultados pueden variar dependiendo de que las pruebas se hagan con el conector de lavado, en un depósito de pruebas, o con el motor fueraborda en el agua.

1. Arranque el motor y déjele que se caliente completamente en punto muerto hasta que marche suavemente.

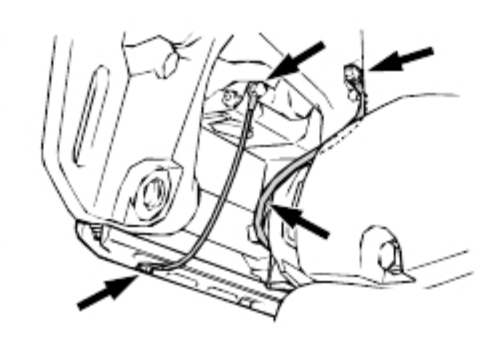
NOTA:

Sólo será posible inspeccionar correctamente la velocidad de ralentí si el motor está completamente caliente. Si no se ha calentado del todo, la velocidad de ralentí será más alta de lo normal. Si tiene dificultad para verificar la velocidad de ralentí, consulte a su concesionario Outboards o a otro mecánico cualificado.

2. Verifique si la velocidad de ralentí está regulada al valor especificado. Para las especificaciones de la velocidad de ralentí, vea la página 9.

Comprobación de los cables y conectores

- Compruebe que cada uno de los cables de toma de tierra está firmemente sujeto.
- Compruebe que cada conector está bien acoplado.



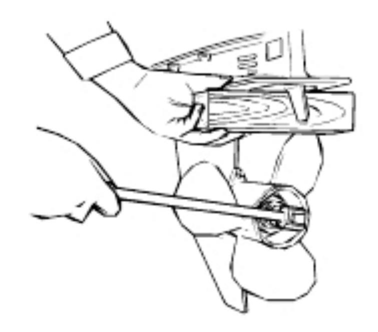
Comprobación de la hélice

ADVERTENCIA

Podría sufrir lesiones graves si el motor arrancase accidentalmente estando cerca de la hélice.

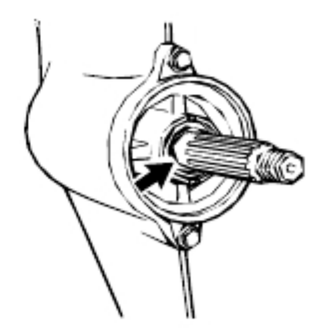
- **Antes de inspeccionar, desinstalar o instalar la hélice, ponga el control del inversor en punto muerto, ponga el interruptor principal en la posición "OFF"(desactivado) y retire la llave; a continuación, suelte el seguro del interruptor de hombre al agua. Apague el desconector de la batería si su barco tuviera uno.**

No sujete la hélice con la mano cuando afloje o apriete su tuerca. Coloque un bloque de madera entre la placa anticavitación y la hélice para evitar el giro de la hélice.



Puntos de comprobación

- Compruebe cada una de las palas de la hélice para ver si están desgastadas, muestran erosión por cavitación o ventilación, o cualquier otro daño.
- Compruebe si está dañado el eje de la hélice.
- Compruebe si las estrías están desgastadas o dañadas.
- Compruebe si algún sedal se ha enredado en el eje de la hélice.

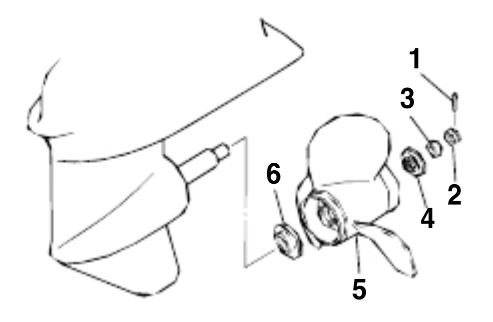


- Compruebe si está dañado el sello de aceite del eje de la hélice.

Desmontaje de la hélice

Modelos acanalados

1. Enderece el pasador de la hélice y extráigalo con unos alicates.
2. Retire la tuerca de la hélice, la arandela y el separador (si se incluye). **¡ADVERTENCIA! No sujete la hélice con la mano cuando afloje su tuerca.**



1. Pasador de la hélice
2. Tuerca de la hélice
3. Arandela
4. Separador
5. Hélice
6. Arandela de empuje

3. Retire la hélice, la arandela (si se incluye) y la arandela de empuje.

Instalación de la hélice

Modelos acanalados

PRECAUCIÓN

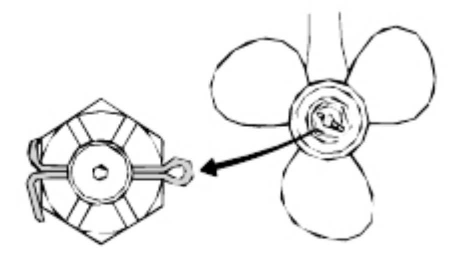
Cerciórese de utilizar un nuevo pasador de la hélice y doblar bien los extremos. Si no se hace así, la hélice podría salirse durante el funcionamiento y perderse.

1. Aplique al eje de la hélice grasa marina Outboards o una grasa resistente a la corrosión.
2. Instale el separador (si se incluye), la arandela de empuje, la arandela (si se incluye) y la hélice en el eje de la hélice. ***PRECAUCIÓN:*** **Asegúrese de instalar la arandela de empuje antes de colocar la hélice, ya que de lo contrario podrían dañarse la carcasa inferior y el cubo de la hélice.**
3. Coloque el separador (si se incluye) y la arandela. Apriete la tuerca de la hélice al

par especificado.

Par de apriete de la tuerca de la hélice:
35.0 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)

4. Alinee la tuerca de la hélice con el orificio del eje de la misma. Inserte en el orificio un nuevo pasador de la hélice y doble los extremos del pasador. ***PRECAUCIÓN:*** **No reutilice el pasador de la hélice instalado. De lo contrario, podría soltarse la hélice durante el funcionamiento.**



NOTA:

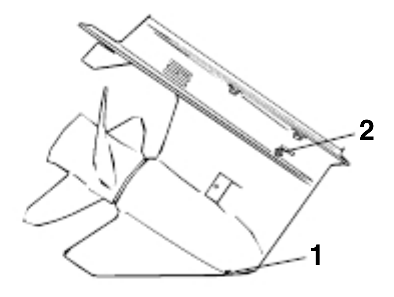
Si la tuerca de la hélice no queda alineada con el orificio del eje de la hélice después de apretar al par especificado, siga apretando la tuerca para alinearla con el orificio.

Cambio del aceite para engranajes

ADVERTENCIA

- **Asegúrese de que el motor fueraborda está fijado correctamente al peto de popa o a un soporte estable. Si le cae encima el motor fueraborda, podría sufrir graves lesiones.**
- **No pase nunca bajo la cola mientras el motor esté elevado, aunque esté bloqueado el soporte o la varilla del motor elevado. Podrían producirse graves lesiones si cayese accidentalmente el motor fueraborda.**

1. Incline el motor fueraborda de modo que el tornillo de drenaje del aceite quede en el punto más bajo posible.
2. Coloque un recipiente adecuado debajo de la caja de engranajes.
3. Retire el tornillo de drenaje del aceite para engranajes y la junta. ***PRECAUCIÓN:*** **Una cantidad excesiva de partículas metálicas en el tornillo magnético de drenaje del aceite para engranajes puede ser síntoma de un problema en la cola. Consulte a su concesionario de Outboards.**



1. Tornillo de drenaje del aceite para engranajes
2. Tapón del nivel de aceite

NOTA:

- Si el motor está equipado con un tornillo magnético de drenaje del aceite para engranajes, retire todas las partículas metálicas del tornillo antes de instalarlo.
- Utilice siempre juntas nuevas. No vuelva a utilizar las juntas usadas.

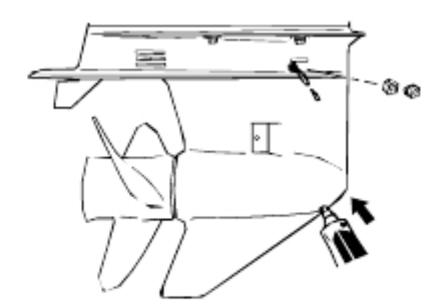
4. Retire el tapón de comprobación del nivel de aceite y la junta para drenar por completo el aceite. ***PRECAUCIÓN:*** **Inspeccione el aceite usado una vez drenado. Si el aceite presenta un aspecto lechoso, habrá penetrado**

agua en la caja de engranajes, lo cual puede dañar los engranajes. Consulte a un concesionario de Outboards para reparar los sellos de la cola.

NOTA:
Para eliminar el aceite usado, consulte a su concesionario de Outboards.

5. Coloque el motor fueraborda en posición vertical. Utilice un dispositivo de llenado flexible o presurizado para inyectar el aceite para engranajes en el orificio del tornillo de drenaje del aceite.

Aceite para engranajes recomendado: Aceite de engranaje hipoidales SAE #90 Cantidad de aceite para engranajes: 0.610 L (0.645 US qt, 0.537 Imp.qt)



6. Coloque una junta nueva en el tapón de comprobación del nivel de aceite. Cuando el aceite empiece a fluir del orificio del tapón de comprobación del nivel de aceite, introduzca el tapón y apriételo.

Par de apriete: 9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Coloque una junta nueva en el tornillo de drenaje del aceite para engranajes. Introduzca el tornillo de drenaje y apriételo.

Par de apriete: 9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

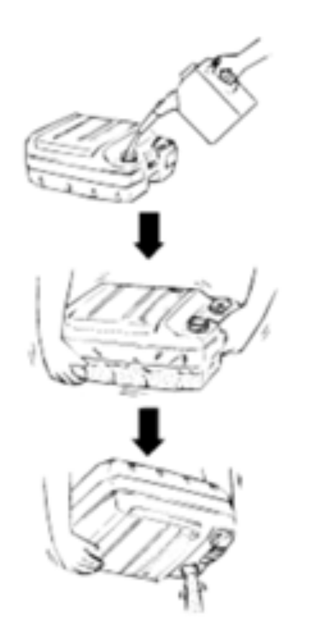
Limpieza del tanque de combustible

⚠ ADVERTENCIA

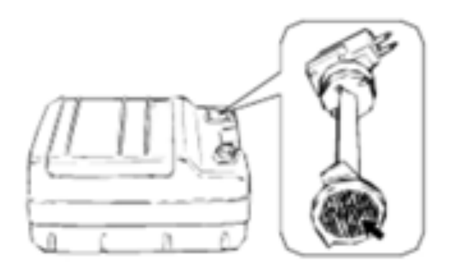
La gasolina es muy inflamable y sus vapores son también inflamables y explosivos.

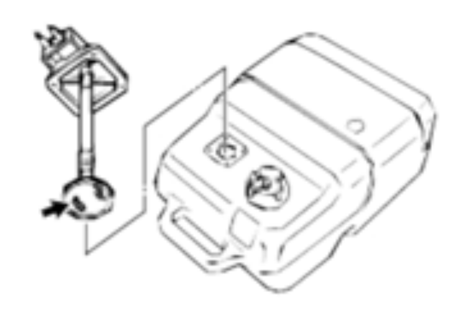
- **Si tiene alguna duda sobre la correcta ejecución de este procedimiento, consulte a su concesionario Outboards.**
- **Manténgase a distancia de chispas, cigarrillos, llamas u otras fuentes de encendido cuando limpie el tanque de combustible.**
- **Saque del barco el tanque de combustible antes de limpiarlo. Trabaje únicamente al exterior en una zona con buena ventilación.**
- **Limpie inmediatamente el combustible que pueda derramarse.**
- **Vuelva a montar con cuidado el tanque de combustible. El montaje incorrecto podría ser causa de fugas de combustible y dar lugar a peligro de incendio o explosión.**
- **Deseche la gasolina usada según las disposiciones locales.**

1. Vacíe el tanque de combustible en un contenedor aprobado.
2. Vierta en el tanque una pequeña cantidad de un disolvente adecuado. Coloque el tapón y agite el tanque. Drene el disolvente completamente.



3. Quite los tornillos que sujetan el conector de gasolina. Tire del conjunto y sáquelo del tanque.





4. Limpie el filtro (situado en el extremo del tubo de aspiración) con un disolvente de limpieza apropiado. Deje secar el filtro.
5. Reemplace la junta por otra nueva. Vuelva a instalar el conector de gasolina y apriete firmemente los tornillos.

Inspección y sustitución del (de los) ánodo(s)

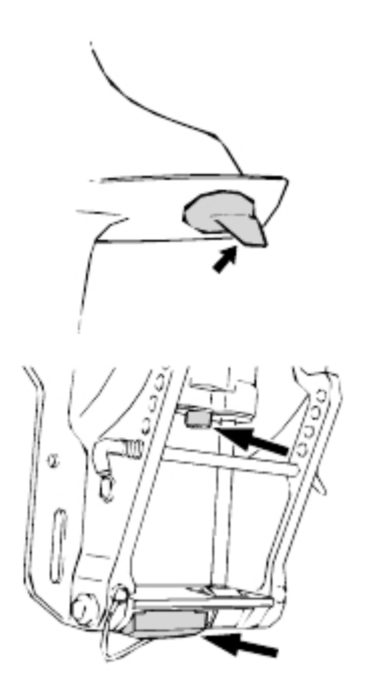
Los motores fueraborda Outboards están protegidos contra la corrosión con ánodos fungibles. Inspeccione periódicamente los ánodos exteriores. Quite las capas de óxido de las superficies de los ánodos. Consulte a su concesionario Outboards para sustituir los ánodos exteriores.

PRECAUCIÓN

No pinte los ánodos, porque podría perjudicarse su eficacia.

NOTA:

Inspeccione los cables de tierra unidos a los ánodos exteriores en los modelos equipados con ellos. Consulte a su concesionario Outboards para inspeccionar y sustituir los ánodos interiores unidos al motor.



Comprobación de la batería (para modelos de arranque eléctrico)

⚠ ADVERTENCIA

El líquido electrolítico de la batería es tóxico y corrosivo, y las baterías generan gas de hidrógeno explosivo. Cuando trabaje cerca de la batería:

- **Utilice gafas protectoras y guantes de goma.**
- **No fume ni acerque a la batería ninguna otra fuente de ignición.**

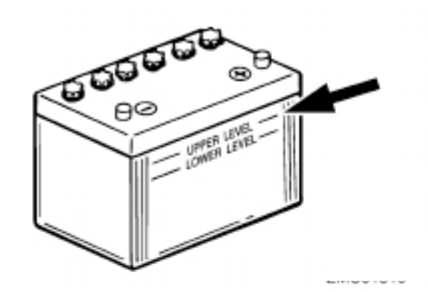
Consulte la página 11 para obtener información de seguridad sobre las baterías.

El procedimiento para comprobar la batería varía según las diferentes baterías. Este procedimiento incluye comprobaciones típicas válidas para muchas baterías, pero siempre deberá consultar las instrucciones del fabricante de la batería.

PRECAUCIÓN

A menos que se mantenga en buen estado, la batería se deteriorará rápidamente.

1. Compruebe el nivel de electrolito.



2. Compruebe la carga de la batería. Si su embarcación está equipada con un velocímetro digital, el voltímetro y las funciones de aviso de tensión baja le ayudarán a supervisar la carga de la batería. Si es necesario cargar la batería, consulte a su concesionario Outboards.
3. Compruebe las conexiones de la batería. Deben estar limpias, bien sujetas y cubiertas con una tapa aislante. **¡ADVERTENCIA! Una conexión incorrecta puede producir cortocircuitos o chispas y provocar una explosión.**

Conexión de la batería

⚠ ADVERTENCIA

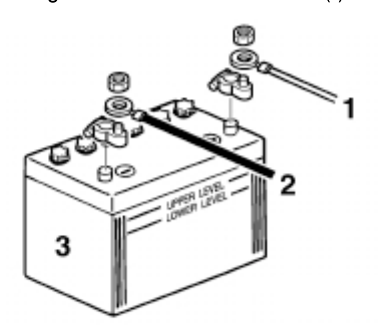
Monte el soporte de la batería de forma segura en un lugar seco, bien ventilado y exento de vibraciones del barco. Instale la batería completamente cargada en el

soporte.

PRECAUCIÓN

La inversión de los cables de la batería dañará los componentes eléctricos.

1. Asegúrese de que el interruptor principal (en los modelos aplicables) está en la posición "OFF" (desactivado) antes de manipular la batería.
2. En primer lugar, conecte el cable de batería rojo al terminal POSITIVO (+). A continuación, conecte el cable de batería negro al terminal NEGATIVO (-).



1. Cable rojo
2. Cable negro
3. Batería

3. Los cables y contactos eléctricos de la batería deberán estar limpios y conectados correctamente, ya que de lo contrario, la batería no arrancará el motor.

Desconexión de la batería

1. Apague el desconector de la batería (si se incluye) y el interruptor principal. ***PRECAUCIÓN:*** **Si no se retiran, podría dañarse el sistema eléctrico.**
2. Desconecte los cables negativos del terminal negativo (-). ***PRECAUCIÓN:*** **Desconecte siempre todos los cables negativos (-) primero para evitar un cortocircuito y dañar el sistema eléctrico.**
3. Desconecte el/los cable(s) positivo(s) y retire la batería de la embarcación.
4. Limpie, cuide y guarde la batería de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Localización de averías

Un fallo en los sistemas de combustible, compresión o encendido puede ocasionar un arranque incorrecto, pérdida de potencia u otros problemas. Esta sección describe las comprobaciones básicas y las posibles soluciones, y cubre todos los motores fueraborda de Outboards. Así pues, es posible que algunos elementos no se apliquen a su modelo.
Si su motor fueraborda necesita ser reparado, llévelo a su concesionario Outboards.
Si el indicador de aviso de problemas en el motor está parpadeando, consulte a su concesionario Outboards.

El arrancador no funcionará.
P. ¿La capacidad de la batería es escasa o baja?
R. Compruebe el estado de la batería. Utilice una batería de la capacidad recomendada.

P. ¿Las conexiones de la batería están flojas o corroídas?
R. Apriete los cables de la batería y limpie los terminales.

P. ¿Está fundido el fusible para el relé de arranque eléctrico o el circuito eléctrico?
R. Compruebe la causa de la sobrecarga eléctrica y repárela. Sustituya el fusible por otro del amperaje adecuado.

P. ¿Están defectuosos los componentes del arrancador?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿La palanca del inversor tiene una marcha engranada?
R. Cambie a punto muerto.

El motor no arrancará (el arrancador funciona).
P. ¿Está vacío el depósito de combustible?
R. Llene el depósito con combustible limpio.

P. ¿El combustible está contaminado o sucio?
R. Llene el depósito con combustible limpio.

P. ¿Está obstruido el filtro de combustible?
R. Limpie o sustituya el filtro.

P. ¿El procedimiento de arranque no es correcto?
R. Consulte la página 36.

P. ¿La bomba de gasolina no funciona correctamente?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿La(s) bujía(s) están deterioradas o no son del tipo correcto?
R. Inspeccione la(s) bujía(s). Límpielas o sustitúyalas por otras del tipo recomendado.

P. ¿La(s) bujía(s) no están ajustadas correctamente?
R. Compruebe el/los tapón(es) de reajuste.

P. ¿El cable de encendido está dañado o no está conectado correctamente?
R. Compruebe si los cables están desgastados o dañados. Apriete todas las conexiones sueltas. Sustituya los cables desgastados o dañados.

P. ¿Están defectuosas las piezas de encendido?

R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿El cable de hombre al agua (piola) no está fijado?
R. Fije el cable.

P. ¿Están dañadas las piezas internas del motor?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

El motor funciona a velocidad de ralentí de forma irregular o se cala.
P. ¿La(s) bujía(s) están deterioradas o no son del tipo correcto?
R. Inspeccione la(s) bujía(s). Límpielas o sustitúyalas por otras del tipo recomendado.

P. ¿Está obstruido el sistema de combustible?
R. Compruebe si se ha quedado pillado algún tubo de combustible o existe cualquier otra obstrucción en el sistema de combustible.

P. ¿El combustible está contaminado o sucio?
R. Llene el depósito con combustible limpio.

P. ¿Está obstruido el filtro de combustible?
R. Limpie o sustituya el filtro.

P. ¿Las piezas de encendido no funcionan correctamente?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Se ha activado el sistema de aviso?
R. Localice y corrija el motivo del aviso.

P. ¿El huelgo de la bujía no es correcto?
R. Inspecciónelo y ajústelo según se especifique.

P. ¿El cable de encendido está dañado o no está conectado correctamente?
R. Compruebe si los cables están desgastados o dañados. Apriete todas las conexiones sueltas. Sustituya los cables desgastados o dañados.

P. ¿No se está utilizando el aceite de motor especificado?
R. Compruebe y sustituya el aceite según lo especificado.

P. ¿El termostato está defectuoso u obstruido?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Los ajustes del carburador no son correctos?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Está dañada la bomba de gasolina?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Está cerrado el suspiro del tanque del depósito de combustible?
R. Abra el suspiro del tanque.

P. ¿Se ha tirado del tirador del estrangulador?
R. Vuelva a la posición original.

P. ¿El ángulo del motor es demasiado elevado?
R. Vuelva a la posición de funcionamiento

normal.

P. ¿Está obstruido el carburador?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿La conexión del conector de combustible no es correcta?
R. Conéctelo correctamente.

P. ¿El ajuste de la válvula del acelerador no es correcto?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Está desconectado el cable de la batería?
R. Conéctelo de forma segura.

El zumbador de aviso suena o el indicador se enciende.
P. ¿Está obstruido el sistema de refrigeración?
R. Compruebe si la toma de agua está limitada.

P. ¿El nivel de aceite de motor es bajo?
R. Llene el depósito de aceite con el aceite de motor especificado.

P. ¿El rango de temperatura de la bujía no es correcto?
R. Inspeccione la bujía y sustitúyala por otra del tipo recomendado.

P. ¿No se está utilizando el aceite de motor especificado?
R. Compruebe y sustituya el aceite por otro del tipo especificado.

P. ¿El aceite de motor está contaminado o deteriorado?
R. Sustituya el aceite por otro limpio y del tipo especificado.

P. ¿Está obstruido el filtro de aceite?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿La bomba de aceite/inyección no funciona correctamente?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿La carga en la embarcación no está distribuida correctamente?
R. Distribuya la carga para colocar la embarcación sobre una superficie plana.

P. ¿Están defectuosos el termostato o la bomba de agua?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Existe un exceso de agua en la taza del filtro de combustible?
R. Drene la taza del filtro.

Pérdida de potencia del motor.
P. ¿Está dañada la hélice?
R. Repare o sustituya la hélice.

P. ¿El paso o el diámetro de la hélice no son correctos?
R. Instale la hélice adecuada para navegar dentro del rango de velocidad (r/min) recomendado.

P. ¿El ángulo de trimado no es correcto?
R. Ajuste el ángulo de trimado para lograr el funcionamiento más eficaz.

P. ¿Está instalado el motor a la altura correcta en el peto de popa?
R. Coloque el motor a la altura correcta en el peto de popa.

P. ¿Se ha activado el sistema de aviso?
R. Localice y corrija el motivo del aviso.

P. ¿Se ha deteriorado la parte inferior de la embarcación con las adherencias marinas?
R. Limpie la parte inferior de la embarcación.

P. ¿La(s) bujía(s) están deterioradas o no son del tipo correcto?
R. Inspeccione la(s) bujía(s). Límpielas o sustitúyalas por otras del tipo recomendado.

P. ¿Se han enredado algas u otras sustancias extrañas en la caja de engranajes?
R. Retire las sustancias extrañas y limpie la cola.

P. ¿Está obstruido el sistema de combustible?
R. Compruebe si se ha quedado pillado algún tubo de combustible o existe cualquier otra obstrucción en el sistema de combustible.

P. ¿Está obstruido el filtro de combustible?
R. Limpie o sustituya el filtro.

P. ¿El combustible está contaminado o sucio?
R. Llene el depósito con combustible limpio.

P. ¿El huelgo de la bujía no es correcto?
R. Inspecciónelo y ajústelo según se especifique.

P. ¿El cable de encendido está dañado o no está conectado correctamente?
R. Compruebe si los cables están desgastados o dañados. Apriete todas las conexiones sueltas. Sustituya los cables desgastados o dañados.

P. ¿Las piezas eléctricas no funcionan correctamente?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿No se está utilizando el combustible especificado?
R. Sustituya el combustible por otro del tipo especificado.

P. ¿No se está utilizando el aceite de motor especificado?
R. Compruebe y sustituya el aceite por otro del tipo especificado.

P. ¿El termostato está defectuoso u obstruido?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Está cerrado el suspiro del tanque?
R. Abra el suspiro del tanque.

P. ¿Está dañada la bomba de gasolina?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿La conexión del conector de combustible no es correcta?
R. Conéctelo correctamente.

P. ¿El rango de temperatura de la bujía no es correcto?
R. Inspeccione la bujía y sustitúyala por otra del tipo recomendado.

P. ¿Está rota la correa de transmisión de la bomba de combustible de alta presión?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Está respondiendo el motor de forma incorrecta a la posición de la palanca del inversor?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

El motor vibra en exceso.
P. ¿Está dañada la hélice?
R. Repare o sustituya la hélice.

P. ¿Está dañado el eje de la hélice?
R. Llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

P. ¿Se han enredado algas u otras sustancias extrañas en la hélice?
R. Retire y limpie la hélice.

P. ¿Está suelto el perno de montaje del motor?
R. Apriete el perno.

P. ¿El pivote de dirección está suelto o dañado?
R. Apriételo o llévelo a un concesionario Outboards para que lo revisen.

Acción temporal en caso de emergencia

Daño por impacto



El motor fueraborda puede dañarse seriamente por una colisión durante el funcionamiento o cuando se le remolca. El daño podría hacer inseguro el funcionamiento del motor fueraborda.

Si el motor fueraborda choca contra un objeto en el agua, siga el procedimiento que se indica a continuación.



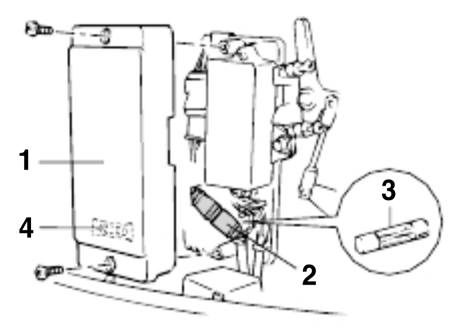
1. Pare el motor inmediatamente.
2. Inspeccione el sistema de control y todos los componentes para ver si están dañados. Inspeccione también el posible daño del barco.
3. Exista o no daño, regrese despacio y con cuidado al puerto más próximo.
4. Haga que un concesionario Outboards inspeccione el motor fueraborda antes de volverlo a poner en funcionamiento.

Sustitución del fusible

Si se ha fundido el fusible en un modelo de arranque eléctrico, abra el portafusibles y sustituya el fusible por uno nuevo del amperaje correcto.

ADVERTENCIA

La sustitución de un trozo de cable o un fusible incorrectos puede permitir un paso excesivo de corriente. Esto podría ocasionar daños en el sistema eléctrico y peligro de incendio.



1. Tapa eléctrica
2. Portafusibles
3. Fusible (10 A)
4. Fusible de respeto (10 A)

Si vuelve a fundirse de inmediato el nuevo fusible, consulte a su concesionario Outboards.

El arranque no funciona

Si el mecanismo de arranque no funcionase (es decir, el motor no pudiera ponerse en marcha con el de arranque), puede ponerse en marcha manualmente con un cabo de arranque de emergencia.

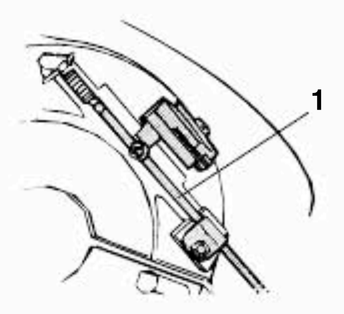
ADVERTENCIA

- **Siga este procedimiento sólo en caso de emergencia para regresar al puerto más cercano.**
- **Cuando se usa el cabo de arranque de emergencia para poner en marcha el motor, no funciona el dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta. Asegúrese de que la palanca del control remoto está en punto muerto. En cualquier otro caso, el barco podría arrancar inesperadamente y moverse, provocando un accidente.**
- **Fije el cable de hombre al agua a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento el barco.**
- **No fije el cable a ropa que pudiera romperse y desprenderse. No pase el cable por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento.**
- **Evite tirar accidentalmente del cable durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor significa perder prácticamente el control de la dirección. Asimismo, sin potencia del motor, el barco podría decelerarse rápidamente. Esto podría ser causa de que las personas y los objetos del barco salieran despedidos hacia delante.**
- **Asegúrese de que no hay nadie detrás de usted cuando tire del cabo de arranque. Podría producir un efecto de látigo y dañar a alguien.**
- **Un volante no protegido mientras está girando es muy peligroso. Mantenga la ropa suelta y otros objetos a distancia cuando arranque el motor. Utilice el cabo de arranque de emergencia únicamente como se instruye. No toque el volante ni otras piezas móviles cuando esté en marcha el motor. No instale el mecanismo de arranque o la capota superior después de estar en funcionamiento el motor.**
- **No toque la bobina de encendido, el cable de la bujía, la pipeta de la bujía, ni otros componentes eléctricos cuando arranque o tenga en funcionamiento el motor. Podría sufrir una descarga eléctrica.**

Motor para arranque de emergencia

1. Retire el carenado superior.
2. Quite del arranque el cable de protección contra arranque con marcha pues-

ta, si está instalado.



1. Cable de protección contra arranque con marcha puesta

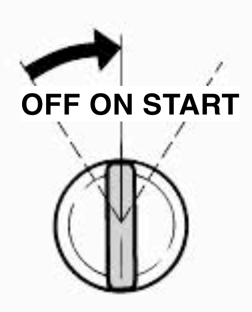
3. Quite la tapa del motor de arranque/volante retirando el perno o los pernos.



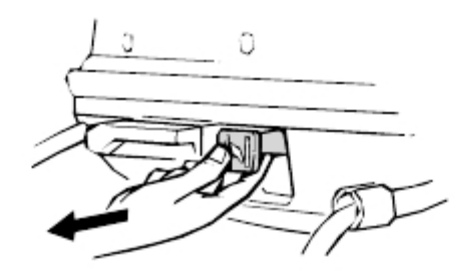
4. Prepare el motor para arrancarlo. Para más información, vea la página 36. Compruebe que el motor se encuentra en punto muerto y que el seguro está fijado al interruptor de hombre al agua. El interruptor principal debe estar en la posición "ON" (activado), si está instalado.



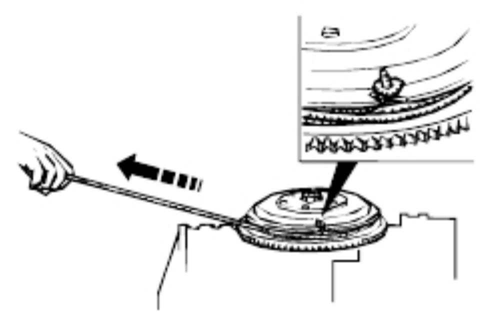




5. Si está instalado el tirador del estrangulador, sáquelo cuando el motor esté frío. Después de arrancar el motor, vuelva a poner gradualmente el tirador del estrangulador en su posición inicial al irse calentando el motor.



6. Introduzca el extremo anudado del cabo de arranque de emergencia en la muesca del rotor del volante y enrolle el cabo varias vueltas alrededor del volante en sentido horario.



7. Tire firme y enérgicamente del cabo para arrancar el motor. Si es necesario, repita el procedimiento.

Tratamiento del motor sumergido

Si se sumergiera el motor fueraborda, llévelo enseguida a un concesionario Outboards. De lo contrario, empezaría a corroerse casi de inmediato. ***PRECAUCIÓN:*** **No intente poner en funcionamiento el motor fueraborda mientras no haya sido inspeccionado completamente.**

Outboards Group CV

Impreso en China